

**EJÉRCITO DE CHILE
DIVISIÓN EDUCACIÓN
ACADEMIA DE GUERRA**



**EXPERIENCIAS DEL COMBATE ACORAZADO OBTENIDAS EN CONFLICTO
SIRIO – TURCO DE UTILIDAD PARA LA FUERZA TERRESTRE.**

Memoria para obtener el título de Oficial de Estado Mayor del Ejército de Chile

MAYOR SERGIO VILLASECA ZANZI

PROFESOR GUÍA: GDD. MARIO ARTEAGA VELÁSQUEZ

Santiago de Chile

2023

AGRADECIMIENTOS

A mi señora Carolina por sostenerme y reemplazarme en este desafío con paciencia y cariño. A mis hijos, porque son mi todo y les hice mucha falta. A mi grupo de estudio por su amistad y consejos. Finalmente a mi profesor guía, que a través de su experiencia y sabiduría logró mantenerme en el camino para lograr el objetivo.

ÍNDICE

RESUMEN.....	1
ABSTRACT.....	2
INTRODUCCIÓN.....	3
CAPÍTULO I – “PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN”.....	5
1.1 Problematicación.....	5
1.2 Pregunta de investigación.....	7
1.2.1 Pregunta general:.....	7
1.2.2 Preguntas específicas:.....	7
1.3 Objetivos general y específicos.....	7
1.3.1 General.....	7
1.3.2 Específicos.....	8
1.4 Justificación de la investigación.....	8
1.5 Delimitación de la investigación.....	9
1.6 Marco teórico – conceptual.....	9
1.6.1 Conflicto sirio – turco.....	10
1.6.2 Guerra de maniobra y combate urbano.....	17
1.6.3 Combate acorazado y la aproximación indirecta.....	19
1.6.4 Guerra asimétrica y guerra híbrida.....	21
1.7 Marco metodológico.....	25
1.7.1 Paradigma de investigación, nivel de conocimiento, método investigativo.....	25
1.8 Fuentes de información.....	26
1.9 Técnicas e instrumentos para la recopilación de datos e información.....	26
1.10 Técnica(s) y procedimientos de análisis de los datos recopilados.....	26
CAPÍTULO II – “LA OPERACIÓN ESCUDO DEL ÉUFRATES EN EL CONFLICTO SIRIO–TURCO”.....	28
2.1 Descripción de la operación.....	29
2.1.1 Objetivos de la operación.....	30
2.1.2 Desarrollo de la operación.....	32
2.2 Consecuencias de la operación.....	56
CAPÍTULO III – “EXPERIENCIAS DE LA OES DE UTILIDAD PARA LA FUERZA TERRESTRE CHILENA”.....	58
3.1 Factores de análisis para extraer las experiencias militares del combate acorazado en la OES.....	59
3.2 Experiencias militares del combate acorazado en la OES.....	60
3.2.1 Evaluación de capacidades de una amenaza de tipo híbrida (DAESH).....	61

3.2.2	Empleo táctico y modernización de unidades blindadas	66
3.2.3	Deficiencias de mando	68
3.2.4	Dilema de fuerzas especiales versus fuerzas convencionales.....	70
3.2.5	Desafíos en el uso de una fuerza proxy	72
3.2.6	Desafíos en apoyo de combate, apoyo al combate y protección	73
3.3	Selección de experiencias militares en la OES útiles para la fuerza terrestre	78
3.3.1	Experiencia de combate en la función mando y control	79
3.3.2	Experiencia de combate en la función maniobra.....	81
3.3.3	Experiencia de combate en la función apoyo de fuego y técnico.....	83
3.3.4	Experiencia de combate en la función Inteligencia	85
3.3.5	Experiencia de combate en la función seguridad.....	87
3.3.6	Experiencia de combate en la función apoyo al combate	88
CAPÍTULO IV – “DESARROLLO DE CAPACIDADES TÉCNICAS POST LA OES DE UTILIDAD PARA LA FUERZA TERRESTRE CHILENA”		90
4.1	La industria militar turca.....	91
4.2	Sistemas de armas modernizados	92
4.2.1	Modernización del M60A3.....	92
4.2.2	Modernización del Leopard 2A4.....	95
4.2.3	Tanque Altay	104
4.2.4	Vehículo de combate blindado ZMA-15 (ACV-15).....	110
4.2.5	Cargador blindado controlado a distancia TOSUN.....	112
4.2.6	Vehículo con equipo para descubrimiento y eliminación de explosivos (PMKI)	113
4.2.7	Capacidades técnicas de utilidad para la fuerza terrestre chilena.....	115
CONCLUSIONES		116
REFERENCIAS		131
ANEXO N.º1 – ESPACIO GEOGRÁFICO DE LA OES		135
ANEXO N.º2 – ACTORES POLÍTICOS Y MILITARES DE TURQUÍA.....		136
ANEXO N.º3 – SISTEMAS DE ARMAS UTILIZADO EN LA OES		137
ANEXO N.º4 – TIPOS DE SVBIED		140
ANEXO N.º5 – ACTORES DEL CONFLICTO SIRIO – TURCO		141

LISTA DE ABREVIATURAS

ABREVIATURA	SIGNIFICADO
ACV	Armored combat vehicle (Vehículo blindado de combate)
APC	Armored personnel carrier (Transporte blindado de personal)
ATGM	Anti-tank missile guide (Misil guiado antitanque)
BRIACO	Brigada Acorazada
BTF	Battalion Task Force (Fuerza de Tarea de Batallón)
C2	Command and Control (Mando y control)
CAS	Close Air Support (Apoyo aéreo estrecho)
DAESH	Al-Dawlah al-Islāmīyah fī al- ‘Irāq wa-al-Shām (Estado Islámico)
EI	Estado Islámico
ERA	Explosive reactive armor (Blindaje reactivo explosivo)
EOD	Explosive Ordnance Disposal (Desactivación de artefactos explosivos)
FETO	Fetullah Gülen Terror Organization (Organización terrorista Fetullah Gülen)
FSA	Free Syrian Army (Ejército Libre Sirio)
HQ NRDC-TÜRKİYE	Head Quarter NATO Rapid Deployable Corps - Türkiye (Cuartel General Cuerpo de despliegue rápido de la OTAN – Turquía)
IPB	Intelligence Preparation of the Battlefield (Proceso de integración del campo de batalla).
ISTAR	Intelligence, surveillance, target acquisition, and reconnaissance (Inteligencia, Vigilancia, Adquisición de Objetivo, y Reconocimiento)
JFC	Joint Force Commander (Comandante de la Fuerza Conjunta)
JIPOE	Joint Intelligence Preparation of the Operational Environment (Preparación de inteligencia conjunta del ambiente operacional)
JTF	Joint Task Force (Fuerza de Tarea Conjunta)
KIA	Kill in action (Muerto en combate)
LWIR	Long-Wave Infra-Red (Infrarrojos de onda larga)
MANPAD	Man-portable air-defense system (Sistema de Defensa Antiaérea)

	Portátil)
METİS	En turco Metodoloji Tanıma ve İstihbarat Sistemi (Metodología de Reconocimiento e Inteligencia)
MLC	Military Load Classification (Clasificación militar de carga)
MLRS	Multiple Launch Rocket System (Sistema lanzador de cohetes múltiples)
OES	Operation Euphrates Shield (Operación Escudo del Éufrates)
OOB	Operation Olive Branch (Operación Rama de Olivo)
PGM	Precision-Guided Munition (Munición guiada de precisión)
PKK	En kurdo Partiya Karkerên Kurdistan (Partido de los Trabajadores de Kurdistán)
PYD	Partido de la Unión Democrática Kurda de Siria
QRF	Quick response force (Fuerza de reacción rápida)
RPG	Rocket – propelled grenade (Granada propulsada por cohete)
RWS	Remote weapon System (Sistema de armamento a control remoto)
SCF	Sistema de Control de Fuego
SDF	Syrian Democratic Forces (Fuerzas Democráticas Sirias)
SF	Special Forces (Fuerzas especiales)
SSB	En turco Savunma Sanayii Başkanlığı (Pdte. de la Industria de Defensa)
SVBIED	Suicide Vehicle Borne Improvised Explosive Devices (Dispositivo explosivo improvisado transportado por vehículo suicida)
TAF	Turkish Armed Forces (Fuerzas Armadas Turcas)
TGS	Turkey General Staff (Estado Mayor General Turco)
UAV	Unmanned aerial vehicle (Vehículo aéreo no tripulado)
YPG	En kurdo Yekîneyên Parastina Gel (Unidades de Protección Popular o también conocido como Unidades de Protección del Pueblo Kurdo)
YPJ	En kurdo Yekîneyên Parastina Jin (Unidades de Protección Femeninas)
ZMA	En turco Zırhlı Muharebe Aracı, en inglés Armored combat vehicle ACV (Vehículo blindado de combate)

LISTA DE TABLAS

Tabla 1	– Objetivos y resultados de Turquía para la Operación Escudo del Éufrates.....	31
Tabla 2	– Tabla del estado de vehículos blindados dañado / impactado / sin información	51

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Zona de operaciones militares de Turquía en Siria.....	15
Figura 2 – Concepto de guerra híbrida	24
Figura 3 – Avance de fuerzas de la OES desde Yarabulus hasta el río Sajur	35
Figura 4 – Situación general de la OES antes de la conquista de Dabiq (10OCT2016).....	39
Figura 5 – Tanques M60A3 turcos en terreno.....	44
Figura 6 – Bloqueo al YPG/PKK para negar el acceso Al-Bab	45
Figura 7 – En el recuadro, Hospital Nacional de Al-Bab en el cerro Akil.....	50
Figura 8 – Destrucción de dos Leopard 2A4 y un ZPT en caída oeste del cerro Akil	52
Figura 9 – Cerro Akil con vista hacia el sureste de la ciudad.....	54
Figura 10 – Trabajos de contra movilidad en el “cinturón de Al-Bab”	63
Figura 11 – IED transportado por un vehículo suicida (SVIED)	65
Figura 12 – Leopard 2A4 alcanzados por ATGM detrás de un camellón.....	75
Figura 13 – Bulldozer junto a un tanque Leopard 2A4 inutilizados en el cerro Akil.....	76
Figura 14 – Tanque abandonado por Turquía, siendo registrado por yihadistas	78
Figura 15 – Tanque M60A3 New Generation de Roketsan.....	94
Figura 16 – Comparación tanque Leopard 2A4 NG (IZQ) y Leopard 2A4 (DER)	98
Figura 17 – Leopard 2A4 NG de Aselsan	100
Figura 18 – Módulos de blindaje del sistema de blindaje adicional T1	101
Figura 19 – Modelación del tanque Leopard 2A4 con blindaje modular T1	102
Figura 20 – Chasis de Leopard 2A4 con torre Altay (Prototipo).....	103
Figura 21 – Tanque para operaciones urbanas Altay AHT	109
Figura 22 – Modernización del vehículo blindado de combate ZMA-15.....	110
Figura 23 – Proyecto de modernización de ZMA con la empresas Aselsan y FNSS.....	111
Figura 24 – Máquina de construcción blindada TOSUN	113
Figura 25 – Vehículo PMKI empleando brazo robótico extensible.....	114

RESUMEN

El desafío para los ejércitos modernos ante nuevas amenazas y escenarios de conflicto es generar el proceso evolutivo y modernizador que las fuerzas terrestres requieren para utilizar en entornos de caos e incertidumbre. Lo anterior, es posible lograrlo a través del análisis de experiencias militares que nos permitan concluir en la optimización de las tácticas, técnicas y procedimientos de empleo que se encuentran en la doctrina operacional.

El estudio del conflicto sirio – turco durante la operación Escudo del Éufrates, permitió analizar las actuaciones de las Fuerzas Armadas de Turquía contra grupos insurgentes y terroristas, concretamente en la batalla de Al-Bab, la cual terminó con cuantiosas bajas de medios acorazados durante el combate. En consecuencia, la importancia para la Fuerza Terrestre del Ejército de Chile de retroalimentarse de experiencias útiles del enfrentamiento entre una fuerza regular y un adversario asimétrico en escenarios urbanos logró optimizar procesos y procedimientos sin forjar cambios doctrinales que puedan generarse en el contexto operacional, táctico y técnico. Por ello, surge la interrogante que da origen a la presente memoria: ¿Cuáles son las experiencias del combate acorazado obtenidas del conflicto sirio – turco de utilidad para la fuerza terrestre?

Metodológicamente, la investigación se realizó bajo un paradigma cualitativo, debido a que tiene por objeto realizar un análisis documental exhaustivo y profundo del conflicto. En cuanto al nivel de conocimiento, tiene un enfoque de alcance descriptivo y es un estudio transeccional. La recolección y análisis de datos se obtuvo a través de fuentes de información como reportes de prensa, artículos de revistas especializadas e informes de centros de estudios del extranjero. Finalmente, la técnica y procedimiento de análisis de los datos recopilados se realizó a través del análisis de contenido.

Palabras clave

Siria, Turquía, Escudo del Éufrates, guerra asimétrica, combate acorazado, experiencias de combate.

ABSTRACT

The challenge for modern armies in the face of new threats and conflict scenarios, is to generate the evolutionary and modernizing process that land forces require to use in environments of chaos and uncertainty. The foregoing is possible through the analysis of military experiences that allow us to conclude in the optimization of the tactics, techniques and employment procedures that found in the operational doctrine.

The study of the Syrian-Turkish conflict during the Euphrates Shield operation, allowed us to analyze the actions of the Turkish Armed Forces against insurgent and terrorist groups, specifically in the battle of Al-Bab, which ended with heavy casualties of armored vehicles during the combat. Consequently, the importance for the Chilean Army land force of gaining feedback from useful experiences between a regular force and an asymmetric adversary in urban scenarios, managed to optimize processes and procedures without forging doctrinal changes that can generated in the operational, tactical, and technical context. For this reason, the question that gives rise to this investigation arises: Which are the experiences of armored combat obtained in the syrian-turkish conflict are useful for the land force?

Methodologically, the research was conducted under a qualitative paradigm since its purpose is to conduct an exhaustive and in-depth documentary analysis of the conflict. Regarding the level of knowledge, it has a descriptive scope approach and is a cross-sectional study. The data collection and analysis obtained through information sources such as press reports, articles from specialized magazines, and reports from study centers abroad. Finally, the technique and procedure for analyzing the data collected performed through content analysis.

Keywords

Syria, Türkiye, Euphrates Shield, asymmetric warfare, armored combat, combat experiences.

INTRODUCCIÓN

Las experiencias militares ejercen un impacto incuestionable en el crecimiento y la madurez organizacional, tanto en los ejércitos más avanzados y modernos del mundo como en el caso particular del Ejército de Chile. Estas experiencias, ya sean en forma de conocimientos adquiridos o cambios implementados en los procesos, procedimientos, tácticas y técnicas de empleo de la fuerza, han surgido como un motor de cambio esencial. Han demostrado ser el agente transformador que impulsa la optimización y la evolución de las estructuras organizacionales en el ámbito militar.

El Ejército de Chile ha reconocido la importancia fundamental que tienen las experiencias militares como fuente de aprendizaje y mejora continua. A través de una retroalimentación oportuna y constante, ha establecido que estas experiencias conforman un sistema que alimenta directa y armoniosamente el desarrollo de las cuatro funciones matrices definidas por la Institución: Planificar, Preparar, Accionar y Sostener.

En este contexto, el estudio de la guerra híbrida se vuelve esencial en la experiencia de los conflictos modernos. La combinación de tácticas asimétricas y convencionales, junto con elementos políticos, económicos y cibernéticos, ha transformado el panorama de los conflictos. Comprender y analizar en profundidad esta forma de conflicto se vuelve crucial para los actores militares. El estudio de la guerra híbrida proporciona las herramientas necesarias para adaptarse y contrarrestar las estrategias utilizadas por actores no estatales y estados adversarios. Es a través de este conocimiento que se fortalece la capacidad de anticipación y respuesta, garantizando una mayor efectividad en los conflictos modernos.

En relación con lo mencionado previamente, esta investigación realizó un análisis exhaustivo de la Operación Escudo del Éufrates, que tuvo lugar en el contexto del conflicto sirio-turco. Esta operación, desarrollada entre agosto de 2016 y marzo de 2017, adquirió relevancia en diciembre de 2016 debido a la divulgación de videos por parte del Estado Islámico, que mostraban la destrucción de varios tanques Leopard 2A4 turcos durante la ofensiva hacia la ciudad de Al-Bab. Estos acontecimientos suscitaron interrogantes sobre el rendimiento de los tanques, pero también ponen de manifiesto las capacidades del Estado Islámico para alcanzar sus objetivos mediante la guerra híbrida. Es crucial entender cómo este tipo de guerra ha alterado el desarrollo de los conflictos y cómo puede influir en el resultado de futuras operaciones militares.

La presente memoria busca a través del análisis de los antecedentes y eventos ocurridos durante la Operación Escudo del Éufrates, obtener experiencias útiles del combate acorazado para la fuerza terrestre en un entorno de guerra híbrida y su eventual aplicabilidad. De esa forma, el Capítulo I “Problema de Investigación” se expone la metodología y la definición de conceptos para la comprensión del fenómeno en estudio desarrollado durante la investigación.

En el Capítulo II “La Operación Escudo del Éufrates” se examinan todos los aspectos relacionados con la ejecución de la Operación Escudo del Éufrates, permitiendo relatar descriptivamente la operación en un contexto táctico y operacional, para finalmente concluir con sus consecuencias. Todo lo anterior para lograr la comprensión situacional de la operación.

En el Capítulo III “Experiencias de la OES de Utilidad para la Fuerza Terrestre Chilena”, se identifican las experiencias militares a nivel operacional, táctico y técnico, a través de la metodología de generación de lecciones aprendidas de la doctrina institucional con el objeto de optimizar procesos y procedimientos sin generar cambios doctrinarios, particularmente, en la reglamentación acorazada.

En el Capítulo IV “Desarrollo de Capacidades Técnicas Post la OES de Utilidad para la Fuerza Terrestre Chilena” se realiza una investigación sobre el desarrollo de la industria militar de Turquía, donde se analizaron los principales sistemas de armas desarrollados o mejorados posterior a la OES. Finalmente, se concluye respecto al análisis capitular, las experiencias obtenidas y su aplicabilidad en la fuerza terrestre.

CAPÍTULO I – “PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN”

La experiencia es la maestra de todas las cosas – Julio Cesar¹

1.1 Problematicación

Para proteger la fragilidad y permeabilidad fronteriza ante la presencia de milicias kurdas del YPG (YPG/PKK)² y la expansión del grupo yihadista “Estado Islámico” (DAESH³), las Fuerzas Armadas Turcas planificaron una ofensiva terrestre hacia territorio sirio con medios convencionales, fuerzas especiales, apoyo de artillería y de la fuerza aérea, junto a unidades de infantería del Ejército Libre Sirio (FSA por sus siglas en inglés). El ataque comenzó el 24 de agosto de 2016 cuando las fuerzas turcas cruzaron la frontera, iniciando la operación militar “Escudo del Éufrates” (OES por sus siglas en inglés), con el propósito de establecer una franja de seguridad en la frontera para contener al Estado Islámico y alejarlo de territorio turco y, simultáneamente, bloquear al grupo terrorista YPG/PKK mediante el control del límite este – oeste en el norte de Siria (Yeşiltaş et al. 2017, pág. 10).

Transcurridos cuatro meses de iniciada la operación, el ejército turco sufrió cuantiosas bajas en tropas y medios acorazados. Al respecto, en la batalla por la captura de la estratégica ciudad de Al-Bab, fuerzas irregulares pertenecientes al Estado Islámico sostuvieron una fuerte resistencia para mantener el control de la altura de cerro Akil, terreno crítico de importancia, logrando destruir una decena de tanques Leopard 2A4 y otros vehículos blindados empleando artefactos explosivos improvisados (IED), armamento antiblindaje y fuego de mortero.

La destrucción de los medios acorazados, en especial la de procedencia alemana dejó de manifiesto sus vulnerabilidades en cuanto a blindaje y protección, lo que generó dudas de su

¹ Militar y político romano del siglo I a.C. que alcanzó las más altas magistraturas del Estado romano. Dominó la política de la República tras vencer en la guerra civil. Su dictadura puso fin a la República en Roma.

² Las Unidades de Protección Popular (YPG) son milicias y brazo armado del Partido de la Unión Democrática (PYD), rama siria del Partido de los Trabajadores del Kurdistan (PKK) de Turquía, siendo considerada por Turquía una sola organización (YPG/PKK).

³ *Al-Dawlah al-Islāmīyah fī al-‘Irāq wa-al-Shām*, en español “Estado Islámico de Irak y el Levante”, es la denominación más completa para citar al Estado Islámico.

reputación de casi invencibilidad, de la que gozaba y que permitía identificarlo como uno de los mejores tanques del mundo (Roblin, Germany's Leopard 2 Tank Was Considered One of the Best (Until It Went to Syria), 2018). De modo que, dejó en evidencia una obsolescencia tecnológica de más de 30 años para combatir contra un ejército guerrillero (Costea, 2018, pág. 55). El Leopard operado por Turquía, se adquirió el año 2005 de los remanentes de inventario alemán. La versión A4, la más extendida del Leopard 2, se fabricó en la década de los '80 para satisfacer las exigencias del combate móvil moderno y contrarrestar la amenaza soviética en Europa Central (Jerchel y otros, 1999, pág. 21). Sin embargo, esas deficiencias han sido mejoradas actualmente con la última versión ofrecida por su fabricante: el 2A7+. Este ofrece una mayor protección, movilidad, maniobrabilidad y potencia de fuego, resguardando a la tripulación y al tanque incluso de los tipos de munición y amenazas más modernos (Krauss-Maffei Wegmann, 2022).

Sumado a la obsolescencia tecnológica, se agrega un inadecuado empleo táctico del tanque, lo que dejó en evidencia la falta de preparación y entrenamiento de las unidades acorazadas de menor magnitud. Ello a que después de haber rechazado con éxito al Estado Islámico en el cerro Akil, estas unidades se convirtieron en un objetivo fácil y rentable para el armamento antiblindaje adversario en un escenario caracterizado por una insuficiente cubierta y protección, a lo que se agregaba un campo de vista y tiro insuficiente como producto de la espesa niebla que caracteriza a esa zona. Todo lo anterior, facilitado por un deficiente acompañamiento y protección por parte de la infantería liviana y de fuerzas especiales al despliegue acorazado (Yeşiltaş y otros, 2017).

En el ámbito operacional, la fuerzas de la OES maniobraron en un entorno complejo, debido a la presencia de múltiples actores con diferentes objetivos, provocando problemas para llevar a cabo la coordinación conjunta de las operaciones terrestres y aéreas. (Jager, 2017). Lo señalado anteriormente, se dificultó aún más con la acción del Ejército Libre de Siria compuesto por rebeldes que prestaron soporte a las fuerzas convencionales de Turquía con infantería desmontada. Esto conllevó a que la fuerte ofensiva turca tuviese grandes dificultades para combatir a tropas irregulares, situación que retardó la maniobra de la OES, tardando más de seis meses para controlar un pequeño territorio de 2.000 km² (Costea, 2018).

Los antecedentes recopilados de la OES dejan en evidencia la obsolescencia tecnológica del tanque y su mal empleo táctico en el campo de batalla, problemas de coordinación y sincronización en el nivel operacional y empleo táctico de una fuerza terrestre (FT); para enfrentar una amenaza asimétrica, especialmente en un ambiente urbano. Por lo anterior, la situación expuesta constituye una preocupación para cualquier FT que deba accionar en un ambiente asimétrico y urbano, por lo que, es urgente y vital, encontrar soluciones que permitan anticiparse a los requerimientos de empleo de la fuerza en escenarios idénticos. Dichas soluciones, a priori, deberían relacionarse tanto con el empleo operacional y táctico, como también, con capacidades técnicas que contribuyan a la seguridad y supervivencia de los medios acorazados en general.

1.2 Pregunta de investigación

1.2.1 Pregunta general:

¿Cuáles son las experiencias del combate acorazado obtenidas del conflicto sirio – turco de utilidad para la fuerza terrestre?

1.2.2 Preguntas específicas:

- 1) ¿Cuáles son las consecuencias tácticas y operacionales de la Operación Escudo del Éufrates?
- 2) ¿Cuáles son las experiencias tácticas y operacionales identificadas en la Operación Escudo del Éufrates?
- 3) ¿Cuáles son las experiencias tácticas y operacionales de utilidad para la fuerza terrestre chilena?
- 4) ¿Qué capacidades técnicas desarrolladas por Turquía posterior a la experiencia de la Operación Escudo del Éufrates pueden ser de utilidad para la fuerza terrestre chilena?

1.3 Objetivos general y específicos

1.3.1 General

Establecer las experiencias útiles del combate acorazado obtenidas en el conflicto sirio – turco para la fuerza terrestre.

1.3.2 Específicos

- 1) Analizar las consecuencias tácticas y operacionales de la Operación Escudo del Éufrates.
- 2) Analizar las experiencias tácticas y operacionales que se identifican en la Operación Escudo Éufrates.
- 3) Establecer las experiencias tácticas y operacionales que sean de utilidad para la fuerza terrestre chilena.
- 4) Establecer las capacidades técnicas desarrolladas por Turquía posterior a la experiencia de la Operación Escudo del Éufrates, que puedan ser de utilidad para la fuerza terrestre chilena.

1.4 Justificación de la investigación

Dadas las nuevas amenazas en los conflictos modernos, el enfrentamiento de una fuerza preparada y configurada para una guerra de tipo convencional contra otra de modalidad asimétrica constituye uno de los grandes desafíos que deben asumir los ejércitos en el campo de batalla actual y futuro.

Para la fuerza terrestre del Ejército de Chile y especialmente para los medios acorazados, es necesario establecer los cambios que se deben realizar con respecto a su organización, preparación y entrenamiento, considerando que ella opera bajo el modelo táctico-operacional de guerra de maniobra basado en su capacidad para el combate móvil, particularidad que es la antítesis de la forma de operar contra un adversario asimétrico en terrenos urbanos, no estando capacitada para el combate urbano y/o en localidades (Ejército de Chile, 2012, pág. 24).

Para lograr lo anterior, es primordial estudiar las experiencias militares obtenidas por otros ejércitos que han combatido en este tipo de ambiente, debido a que constituyen el motor de cambio para la generación de nuevos conocimientos, necesarios para cambiar o adecuar la técnica, la táctica y el asunto operacional de tal manera que permitan desarrollar la doctrina para la preparación y entrenamiento de los medios acorazados de la fuerza terrestre. También será un aporte el estudio de los errores y aciertos en la conducción operacional de

la fuerza terrestre en un ámbito conjunto y combinado, no exenta de problemas de integración y coordinación.

1.5 Delimitación de la investigación

La temporalidad de esta investigación considera el período en que fue ejecutada la Operación Escudo del Éufrates, desarrollada desde el 24 de agosto de 2016 hasta el 31 de marzo de 2017.

El espacio geográfico donde se realizó la investigación fue en específico en los distritos de Azaz, Al-Bab, Yarabulus y Manbij pertenecientes a la gobernación siria de Aleppo, región que limita con la frontera norte de Turquía, lugar donde se desarrolló la Operación Escudo del Éufrates. Y excepcionalmente, el distrito de Afrin donde se desarrolló la Operación Rama de Olivo, con la finalidad de contextualizar el conflicto sirio – turco en su totalidad (ANEXO N.º1).

En lo conceptual, el conflicto sirio – turco se analizará en los niveles de la conducción operacional y táctico. El nivel estratégico no se abordará debido a que no aporta a las experiencias útiles para la fuerza terrestre.

1.6 Marco teórico – conceptual

La presente investigación tiene como principal objetivo establecer cuáles son las experiencias del combate acorazado obtenidas en el conflicto sirio – turco que son de utilidad para la fuerza terrestre. Para lo anterior, es necesario definir ciertos conceptos que aportan a la comprensión e interpretación correcta del tema a investigar. Por lo tanto, como primer concepto a definir, y fundamento para entender el origen del problema de la presente memoria, es comprender el conflicto sirio – turco. También, será necesario precisar qué se entiende por combate acorazado y su fundamento teórico de la aproximación indirecta. En tercer término, es necesario definir los conceptos que dan cimiento al modelo táctico – operacional de guerra de maniobra adoptado por el Ejército de Chile y su concatenación con el combate acorazado. Finalmente, aproximarse a una definición de guerra híbrida para explicar el modo de operar de las facciones kurdas y el Estado Islámico al combinar lo asimétrico con lo convencional y su relación con los tipos de medios empleados. Todo lo anterior, para dar un entendimiento de contexto a la presente investigación.

1.6.1 Conflicto sirio – turco

El conflicto sirio – turco se origina en el año 2012 con la confrontación tanto diplomática como bélica entre los estados de Turquía y Siria, a raíz de la posición que adquirió el gobierno turco en el marco de la guerra civil Siria. Esta guerra, actualmente en desarrollo, se desencadena el año 2011 ante las medidas represivas adoptadas por el gobierno de Bashar al-Ássad⁴ en contra de las manifestaciones generadas a partir de la primavera árabe, revolución que, en síntesis, fue la respuesta a las expresiones de descontento por la ausencia de democracia y respeto a los derechos sociales por parte del gobierno del al-Ássad.

Posterior a las protestas, se inicia una rebelión armada compuesta por facciones del ejército sirio y otros grupos armados. Dentro de estos grupos se encuentra el Ejército Libre Sirio, conformado inicialmente por un grupo de desertores de las fuerzas armadas sirias que fue apoyado por Turquía al proporcionarle su territorio como base de operaciones y entrenamiento para sus miembros (Paredes Rodriguez, 2021). La injerencia en el conflicto por parte de Turquía marcó el quiebre diplomático con el gobierno de al-Ássad, siendo acusada de intromisión en asuntos internos. Dentro del cruce de imputaciones, Siria acusó a Turquía junto con Estados Unidos, Francia, Qatar y Arabia Saudita, de ser gobiernos que alientan y apoyan el terrorismo en Siria (Hoy Digital, 2012). En contraparte Turquía acusa a Siria de violar los derechos humanos de sus connacionales.

Junto con lo anterior, se suman una serie de ataques que incrementaron la tensión entre ambos Estados, siendo los más relevantes el ataque sirio hacia un autobús de peregrinos turcos en Antioquía, el derribo de un avión caza turco, ataque a un campamento de refugiados sirios cercano al pueblo de Kilis y finalmente, el ataque a la población turca de Akçakale, cercana a la frontera con Siria. Este último ataque perpetrado por Siria desencadenó que: el Parlamento turco autorizara al gobierno del presidente Recep Tayyip Erdoğan (ANEXO N.º 2) para declarar la guerra a Siria el 04 de octubre de 2012 (La Razón, 2012). Sin embargo, al día siguiente de la postura del Parlamento turco, Erdoğan declina la

⁴ Es el actual presidente de la República Árabe Siria, gobernando desde el 17 de julio de 2000 tras suceder a su padre, Háfes al-Ásad.

posibilidad de liberar una guerra, abogando por la paz y seguridad en la región (El Comercio, 2012).

La profunda crisis sostenida por Siria desencadenó una inestabilidad regional, agregando una nueva dimensión a las amenazas ya existentes. El año 2014, la irrupción del DAESH o Estado Islámico (EI) en el escenario, marcó un antes y un después dentro del conflicto. Este grupo luego de su ruptura con Al-Qaeda, declaró su objetivo de establecer un califato con base territorial en la región, concentrándose principalmente en áreas desérticas de la franja oriental de Siria, alcanzando una expansión del 50% del país. Su modalidad de actuar a través de ejecuciones sumarias inhumanas tanto de civiles y militares, representaba una amenaza para la paz y la seguridad regional e internacional, dando paso a la intervención externa de potencias extra regionales en el territorio (Paredes Rodriguez, 2021).

Para combatir al terrorismo, se conformó una Coalición Internacional contra el DAESH liderada por EE.UU. a través de la Operación “Resolución Inherente”, siendo Turquía un miembro activo desde sus inicios. Las operaciones se enfocaron principalmente en ataques aéreos contra la organización terrorista, mientras que de manera simultánea las milicias kurdas a través del apoyo norteamericano en armas y apoyo logístico permitieron contener el avance de los yihadistas por el norte, convirtiéndose en un aliado estratégico en lo terrestre. Las milicias kurdas compuestas por las Unidades de Protección Popular (YPG) y las Unidades Femeninas de Protección (YPJ)⁵, han protagonizado un papel central al constituir una de las más importantes líneas de defensa en contra del Estado Islámico ante su rápido avance por el norte de Siria e Irak (BBC Mundo, 2014)

La sociedad norteamericana y kurda efectuó un giro en las alianzas tradicionales, provocando el rechazo del gobierno de Ankara (Paredes Rodriguez, 2021). Esta sociedad provocó un deterioro en las relaciones entre Turquía y EE.UU., causando fuertes diferencias entre ambos aliados de la OTAN. Para Turquía, los kurdos representan otra arista relevante al problema sirio – turco, ya que actualmente constituye la minoría étnica sin estado propio más importante del Medio Oriente y se encuentra disgregada en mayor porcentaje en

⁵ Tanto el YPG como el YPJ, son parte de las Fuerzas Democráticas de Siria (SDF en sus siglas en inglés), las que buscan la autonomía al norte y este de Siria y contrarias al gobierno de al-Ássad.

Turquía, posteriormente en Irán, y en menor medida en Siria e Irak. Tienen como ambición histórica conseguir la independencia de la región de Kurdistán, objetivo que tomó mayor fuerza con el debilitamiento del gobierno de al-Ássad. Su propósito es expandir el territorio controlado por el Kurdistán iraquí e implementar una autonomía similar en Siria (BBC Mundo, 2014). Sin embargo, para Turquía la ambición kurda de crear un Estado independiente al sur de su frontera era percibido como una amenaza directa a la seguridad del país (Paredes Rodriguez, 2021).

Para alcanzar su objetivo, el pueblo kurdo se ha organizado políticamente a través del Consejo Nacional Kurdo (KNC) y el Partido de la Unión Democrática (PYD), ambos de origen sirio. Este último se encuentra alineado con el Partido de los Trabajadores del Kurdistán (PKK), partido creado en Turquía y el que ha tenido una mayor influencia y poder en la ambición de alcanzar un Estado independiente. Para Turquía el YPG/PKK es considerado un grupo terrorista que ha enfrentado al Estado turco a través de la lucha armada que ha dejado un saldo de 40.000 víctimas desde 1984 (BBC Mundo, 2014). Ahora bien, ambos actores se encontraban en un proceso de paz desde el año 2009 que alcanzó un cese del fuego en marzo de 2013. Este proceso peligró en el año 2014 por la obstrucción de Turquía al cruce de kurdos de origen turco para auxiliar a las milicias del YPG durante el asedio yihadista a la ciudad limítrofe Kobane, considerada el bastión kurdo ubicada al norte de Siria, próxima a la frontera con Turquía (Lowen, 2014). Las consecuencias del bloqueo se advirtieron en palabras del máximo líder del PKK, Abdullah Ocalan⁶, indicando que, si Turquía dejaba caer Kobane, las conversaciones de paz llegarían a su fin (BBC Mundo, 2014).

Posterior al bloqueo, el gobierno turco fue acusado de ralentizar las operaciones en contra del Estado Islámico al negarse de ayudar a la resistencia kurda en Kobane, siendo duramente criticado por sus aliados occidentales (Paredes Rodriguez, 2021). Erdoğan reafirmó la posición de Turquía al declarar su desinterés por el futuro de Kobane, calificando el enfrentamiento entre kurdos y yihadistas como una guerra entre dos grupos terroristas (Savran, 2020). Ante la dura postura de Turquía, los kurdos percibieron que el verdadero

⁶ Abdullah Ocalan es un emblemático político e intelectual kurdo. Actual presidente del Partido de los Trabajadores de Kurdistán (PKK), que desde 1999 permanece en prisión condenado a cadena perpetua por cuestionables cargos de terrorismo y separatismo armado.

enemigo eran ellos, y no el Estado Islámico (Lowen, 2014).

La presión internacional a Turquía logró que cediera, al autorizar el cruce de combatientes kurdos iraquíes (Peshmerga⁷) desde suelo turco para doblegar el asedio a Kobane. Sin embargo, su tardía decisión involucró dos costos adicionales enormes: a partir del año 2015, el país fue centro de numerosos atentados terroristas reivindicados por el Estado Islámico que dejaron un alto saldo de víctimas y que pusieron la lupa sobre la ambigua relación entre Turquía y la organización terrorista. El segundo costo fue el término del cese del fuego entre turcos y kurdos, deteriorando el proceso de paz entre el estado turco y el PKK (2013-2015). La paz quebrantada reactivó los ataques del PKK en suelo turco, recibiendo como respuesta el bombardeo turco contra posiciones del PKK ubicados en bastiones kurdos. La reactivación de las hostilidades directas fue recrudeciendo la violencia (Paredes Rodriguez, 2021), creando una amenaza para la seguridad externa e interna de Turquía pasando a constituir la prioridad política y estratégica para el gobierno de Ankara. Para lo anterior, el gobierno turco lanzó el año 2015 el proyecto de construcción de un muro de 826 km en la frontera con Siria, como parte de las medidas para aumentar la seguridad fronteriza y así combatir el contrabando y los cruces ilegales de inmigrantes.

Sin embargo, a pesar de las amenazas a la seguridad de Turquía provocadas por el DAESH como por el YPG/PKK descritos anteriormente, ocurrió un hecho político trascendental que puso en amenaza la seguridad nacional turca. El 15 de julio de 2016, se produjo un levantamiento militar en contra del presidente Erdoğan. Detrás del golpe se encontraban facciones del grupo FETO⁸, el que puso al descubierto la fragilidad de la arquitectura de seguridad nacional e internacional de Turquía. Si bien el golpe de estado se frustró ante las fuertes protestas de manifestantes que salieron a las calles en apoyo al presidente electo, Turquía requirió la eliminación de los riesgos asociados al terrorismo y la infiltración de células de FETO en la burocracia de seguridad del estado turco.

⁷ *Peshmerga* es el término usado por los kurdos para referirse a los combatientes kurdos armados. Su origen viene principalmente del Kurdistán iraquí.

⁸ Movimiento fraternal islamista liderado por Fethullah Gülen, predicador musulmán que vive en los Estados Unidos desde 1999. El movimiento es considerado como organización terrorista por Turquía, Pakistán, y el Consejo de Cooperación del Golfo. Debido al estado ilegal del movimiento Gülen en Turquía, algunos observadores se refieren a los voluntarios del movimiento que son musulmanes turcos como una sub-secta del Islam sunita.

Este levantamiento militar tuvo consecuencias políticas que derivaron en tres objetivos estratégicos. El primer objetivo fue el restablecimiento de la flexibilidad en la toma de decisiones estratégicas del estado, eliminando las células infiltradas de grupos gulenistas (FETO) a través de la persecución a todos los involucrados del levantamiento militar, desencadenando masivas purgas que incluyeron al alto mando y una masa crítica de pilotos F-16 de la fuerza aérea, lo que afectó directamente en las relaciones cívico-militares (Gurcan, 2019). El segundo objetivo fue la eliminación del brazo armado del PKK (YPG) dentro del país a través de una operación militar y finalmente, la neutralización del DAESH como amenaza a la seguridad de Turquía.

Finalmente, la presencia de ambos grupos terroristas a lo largo de la frontera y siendo ambos una prioridad como objetivos estratégicos, terminó por decidir a Turquía de invocar a su derecho inmanente de legítima defensa, de acuerdo con el artículo 51 de la Carta de las Naciones Unidas y las resoluciones pertinentes del Consejo de Seguridad sobre la lucha contra el terrorismo. Para lo anterior, llevaron a cabo tres importantes operaciones en contra del terrorismo en territorios sirios próximos a su frontera (Republic of Türkiye - Ministry of Foreign Affairs, 2022). Estas operaciones fueron: Escudo del Éufrates, Rama de Olivo y Paz de Primavera (Figura 1).

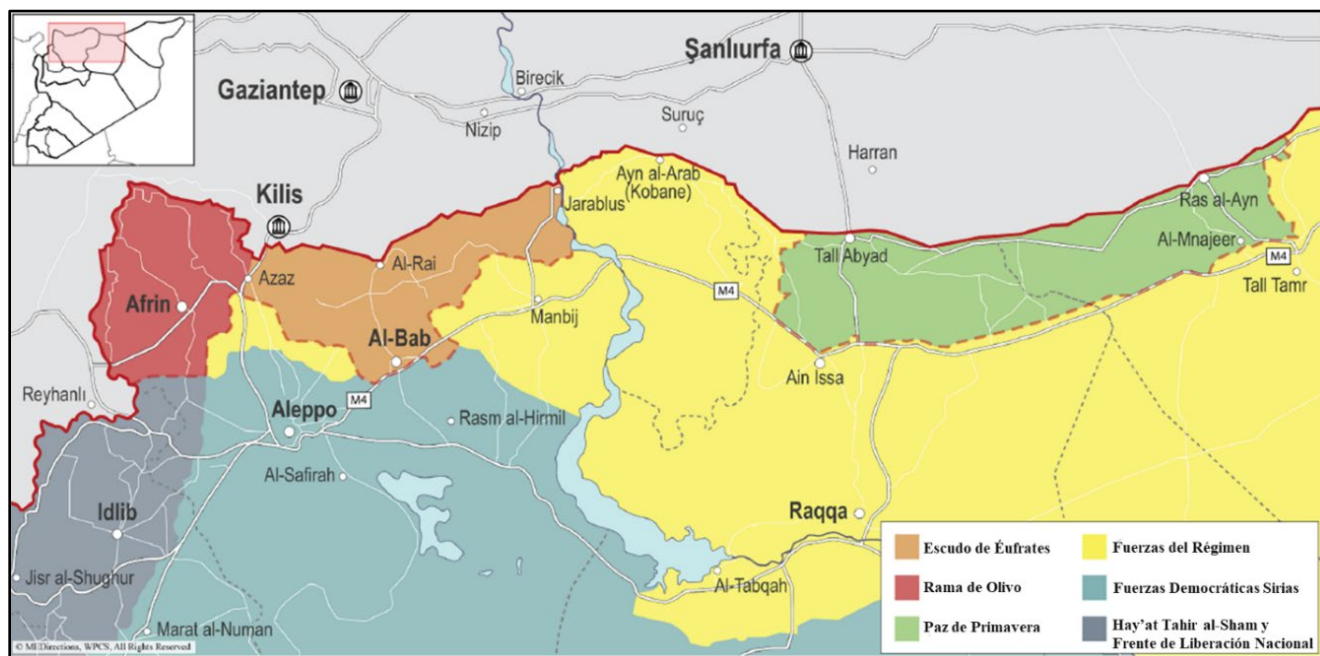
Operación Escudo del Éufrates (OES)

Esta operación se inició apenas un mes después del intento de golpe de estado producido por grupos gulenistas. La primera incursión en territorio sirio comenzó el 24 de agosto de 2016 y su objetivo fue expulsar el DAESH de territorios sirios limítrofes con Turquía y simultáneamente, bloquear al grupo terrorista YPG/PKK mediante el control del límite este – oeste en el norte de Siria creando un espacio de seguridad ante ambas amenazas. Esta operación militar contó con el apoyo del FSA (Yeşiltaş y otros, 2017).

Como resultado de la OES, el DAESH comenzó a perder terreno y perdió su control territorial en Siria a fines de marzo de 2019 debido a operaciones posteriores realizadas por la Coalición Global (Republic of Türkiye - Ministry of Foreign Affairs, 2022). Esta operación es descrita y analizada en el capítulo II de la presente memoria.

Figura 1

Zona de operaciones militares de Turquía en Siria



Nota. Adaptado desde *Turkish Military Operation Zones*, p. 7, al-Hilu, K., 2021, *The Turkish Intervention in Northern Syria: One Strategy, Discrepant Policies*. Obtenido desde https://cadmus.eui.eu/bitstream/handle/1814/69657/MED_RR_2021_01s.pdf?sequence=4&isAllowed=y

Operación Rama de Olivo (OOB)

La presencia de grupos terroristas como el YPG/PKK y el DAESH en el distrito de Afrin, en el noroeste de Siria, planteaba una seria amenaza y riesgo para Turquía. La posibilidad de ataques hacia territorio turco, así como la seguridad y bienestar de la población local y los ciudadanos que vivían en las provincias fronterizas, se vieron agravados por los constantes fuegos y ataques de hostigamiento. Afrin representaba una preocupación significativa para la seguridad nacional de Turquía, lo que llevó a la adopción de medidas por parte de las autoridades turcas para enfrentar esta amenaza.

En este contexto, las Fuerzas Armadas de Turquía (TAF) y el Ejército Sirio Libre (FSA) lanzaron la Operación Rama de Olivo (OOB) el 20 de enero de 2018. Los objetivos de la OOB eran garantizar la seguridad fronteriza, neutralizar a los terroristas en Afrin y liberar a la población local de la opresión y la tiranía de los terroristas. El control se estableció en Afrin el

18 de marzo de 2018. En menos de dos meses, se despejó un área de aproximadamente 2.000 km² de elementos del YPG/PKK y el DAESH. Aproximadamente 4.600 terroristas se neutralizaron al término de la operación.

Al igual que en el área de la OES, Turquía se centró en garantizar la seguridad y la estabilidad con la participación de la población local en áreas libres del terrorismo con OOB. Más de 371.000 sirios han podido regresar a dichas áreas gracias a los esfuerzos de estabilización, realizando tareas como remoción de minas, garantizar el orden público, la gobernabilidad local y finalmente el retorno de los desplazados internos (Republic of Türkiye - Ministry of Foreign Affairs, 2022).

Operación Paz de Primavera (OPS)

Durante el año 2019, Turquía y Estados Unidos llevaron a cabo conversaciones para acordar el establecimiento de una zona segura en territorios sirios contiguos a la frontera turca, con el objetivo de eliminar las amenazas que representa el YPG/PKK a la seguridad nacional turca. A lo largo de estas negociaciones, Turquía expresó su inquietud por la seguridad y remarcó su determinación de combatir a todas las facciones terroristas asociadas con el YPG/PKK. A pesar de lograr un entendimiento inicial común, los norteamericanos no cumplieron con sus compromisos, obligando a Turquía junto con el Ejército Nacional Sirio a iniciar la "Operación Primavera de Paz" en octubre de 2019. La operación tuvo como objetivo eliminar el terrorismo sembrado por el YPG/PKK, defender la integridad y unidad territorial Siria, liberar a la población local de la opresión terrorista y facilitar el regreso voluntario de desplazados.

La operación obtuvo el apoyo de la Coalición Nacional Siria, el gobierno interino, líderes tribales y representantes de grupos minoritarios, incluidas las comunidades cristianas. A pesar de que existían acusaciones infundadas de que la operación provocaría una crisis humanitaria, debilitaría la lucha contra el Estado Islámico (DAESH) y alteraría la estructura demográfica al este del Éufrates, en realidad lo que logró fue allanar el camino para el regreso de los sirios desplazados e impedir que el YPG/PKK impusiera su agenda separatista, contribuyendo así al avance del proceso político.

Reconociendo la legitimidad de la operación y la nueva situación sobre el terreno, Estados Unidos emitió una declaración conjunta y llegó a un acuerdo con Rusia sobre la eliminación de elementos terroristas de los territorios sirios vecinos a la frontera turca, así como de

Manbij y Tal Rifat. Rusia también reconoció las preocupaciones de seguridad legítimas de Turquía y la necesidad de OPS para abordarlas, precipitando así el statu quo establecido. Turquía ha acentuado tanto a Estados Unidos como a Rusia que conserva el derecho a la autodefensa contra amenazas y ataques perpetrados por elementos terroristas que violen los términos acordados (Republic of Türkiye - Ministry of Foreign Affairs, 2022)

1.6.2 Guerra de maniobra y combate urbano

El concepto de “guerra de maniobra” es una modalidad de la guerra en el cual se sustenta el modelo táctico-operacional del Ejército de Chile para el empleo de la FT. Su origen procede de la II Guerra Mundial de la mano del ejército alemán y sus unidades Panzergruppe, a las cuales a través del combate acorazado provocaron un cambio de paradigma en el hacer de la guerra, dando paso a las guerras de tercera generación. Su fundamento teórico proviene en la aproximación indirecta del militar y teórico inglés Basil Liddell Hart. Esta teoría se manifiesta en un estilo de conducción móvil y veloz que solo las unidades acorazadas pueden hacer posible. Estas unidades altamente móviles y protegidas por su blindaje pueden “anticiparse, dislocar y destruir rápidamente la parte más importante o vital de las fuerzas del adversario, quebrantando con ello su voluntad de lucha (Ejército de Chile, 2019, pág. 124). Nuestra doctrina destaca que la guerra de maniobra es una forma de actuar y pensar y concluye que esta modalidad es aplicable para cualquier fuerza terrestre o conjunta, para todo tipo de escenario y dimensiones del campo de batalla.

Lo anterior, Ortega sintetiza en su Manual de Estrategia, que la guerra de maniobra es adaptable a todas las modalidades del conflicto (Ortega Prado, 2017, pág. 65). Bajo esa premisa, esta modalidad de la guerra se podría adecuar a las nuevas amenazas y conflictos emergentes de la última década como el sirio – turco. No obstante, observamos las dificultades que ha tenido una fuerza regular para enfrentar las amenazas asimétricas en ambientes urbanos como lo ha sido para la TAF durante la OES.

Kaiser en su artículo “Experiencias de Unidades Acorazadas en Operaciones Urbanas”, describe que este tipo de amenazas cada vez serán cada vez más recurrentes y que por ende las capacidades de los medios acorazados para maniobrar en grandes extensiones de terreno se verán limitadas al operar en ambientes urbanos. Para las unidades acorazadas que son el componente principal de una fuerza terrestre, las obliga a dejar de lado el

paradigma de la guerra clásica, “debiendo reorientar sus clásicas técnicas y procedimientos de combate, adecuándolos a la dimensión actual de las operaciones en ambientes urbanos” (Kaiser Onetto, 2012, pág. 113).

Lo anterior demuestra el gran problema que tiene la fuerza acorazada al perder una de sus principales fortalezas: la movilidad. Contrario a la aproximación indirecta, los medios acorazados se presentan vulnerables al perder su capacidad de combate móvil, siendo excelentes blancos para el armamento antiblindaje o artefactos explosivos improvisados (EOD), donde las reglas de enfrentamiento deben conjugar para cumplir con la protección de la población ante un adversario ágil y casi invisible.

El principal desafío es adecuar la doctrina de las unidades acorazadas para este tipo de combates, siendo esenciales las experiencias de otros ejércitos que han obtenido lecciones aprendidas en operaciones en este tipo de escenario. Por lo anteriormente expuesto, es importante trabajar en la generación de técnicas, tácticas y procedimientos de combate (TTPs).

Precedentemente, definimos que el modelo de guerra de maniobra es una forma de actuar y pensar. Desde un punto de vista más amplio, la guerra de maniobra no se limita solo a la destrucción física, o afectar en la moral del adversario atacando hacia la profundidad, sino va también con la intencionalidad de romper el ciclo de toma de decisiones del adversario al no poder adoptar el ritmo elevado impuesto. Desde el punto de vista del autor del Manual de Guerra de Maniobras, William S. Lind, quien describe como maniobra al ciclo de toma de decisiones más rápida que la del adversario. “Significa introducir al enemigo en el Ciclo Boyd, siendo consistentemente más rápido en todos los círculos OODA⁹ que se necesitan hasta que el enemigo pierda su cohesión, hasta que no pueda pelear más como una fuerza efectiva, organizada”. (S. Lind, 1999). Para lo anterior, el concepto mando tipo misión injiere en el ciclo de toma de decisiones. Debido que este concepto de la conducción de las operaciones, entrega libertad de acción a los comandantes subalternos a través de la iniciativa disciplinada que permite una ejecución descentralizada. Está iluminada por la

⁹ John Boyd fue un aviador y teórico de la USAF, el cual dividió la cognición humana en cuatro procesos que dio origen al bucle O.O.D.A. (del inglés: Observe → Orient → Decide → Act) o ciclo de Boyd, traducido como Observar, Orientar, Decidir y Actuar.

intención del comandante para tomar decisiones que permitan explotar situaciones que deba determinar (Ejército de Chile, 2019). Por lo tanto, para esta investigación el modelo de guerra de maniobras en su ámbito del pensar está vigente para afrontar a las nuevas amenazas y reflejo de aquello se resume con lo siguiente:

La guerra moderna se desarrolla en un ambiente de caos, donde la iniciativa de los comandantes juega un rol esencial, ya que permite neutralizar los efectos de la sorpresa y aprovechar las oportunidades que se producen durante el combate. Por esta razón, la guerra de maniobra constituye un elemento fundamental en la nueva doctrina de la fuerza terrestre (Ejército de Chile, 2019).

Esta perspectiva de la guerra de maniobra permite finalmente concluir que este modelo táctico-operacional, vigente en nuestra doctrina, es efectivo en su forma de pensar, pero en los actuales escenarios de conflicto se ve condicionado en su forma de actuar. Para aquello se requiere generar los cambios necesarios para actualizar la doctrina ante amenazas emergentes y conflictos de la actualidad. Por lo anterior, es necesario revisar las experiencias que han adquirido los ejércitos que se han empleado en este tipo de ambiente y escenario, tomando las lecciones aprendidas que permitan generar cambios o nuevas TTPs para permitir a la fuerza terrestre adaptarse a los nuevos desafíos que deban enfrentar.

1.6.3 Combate acorazado y la aproximación indirecta

El combate acorazado se cimienta a través de las nuevas capacidades que entregaron los medios a orugas durante la batalla del Somme. La movilidad, protección y poder de fuego que concedía el tanque, destacaron su principal atributo: la capacidad de realizar el combate móvil. Ante estas nuevas capacidades y su adecuado uso, es que uno de sus teóricos y precursores de la estrategia moderna, el inglés J.F.C Fuller, pensaba que a través del combate acorazado se podría atacar en la zona vital de un ejército: su retaguardia. Fuller consideraba que la zona posterior de un ejército era la parte vital de su "moral". Postulaba que:

La fuerza dirigida contra el plan obliga al enemigo a reflexionar; pero la fuerza dirigida contra la retaguardia de su ejército, lo obliga a cambiar su determinación, y la retaguardia de un ejército es el punto vital moralmente, porque el ejército es el instrumento de su plan. (Fuller, 1926, p. 234)

Por lo tanto, una forma de atacar al enemigo es maniobrar para abrir una posición y realizar un ataque directo en la retaguardia. Criticaba duramente la práctica de destruir físicamente al enemigo. Por ejemplo, en su plan “1919”, consideraba el empleo de blindados para producir penetraciones a las defensas alemanas, con la intención de paralizar su estructura de mando y organización de retaguardia. Fuller escribió su objetivo como: “un disparo de pistola al cerebro del mando y las comunicaciones enemigas, en lugar de destruir las fuerzas de combate mediante el desgaste sistemático” (Hughes, 1995).

Otro precursor en la teorización del combate acorazado fue el también inglés Sir Basil Liddell Hart. Tanto Fuller como Liddell Hart trabajaron en conjunto en el periodo entre guerras en la mecanización del ejército inglés. Este último precisó con mayor detalle el pensamiento de Fuller al publicar en 1929 las “Batallas Decisivas de la Historia”, primera parte de su obra donde expone su máxima teórica: “La Estrategia de la Aproximación Indirecta”. Liddell Hart reflexionaba que el mayor efecto sobre el espíritu de un adversario se lograba cortando las comunicaciones lo más lejos posible de las espaldas del enemigo. Su efecto era lograr perturbar la moral de sus mandos más que las tropas mismas. Consideraba que: “(...) mientras un ataque próximo a la retaguardia de las fuerzas causará un mayor efecto sobre el espíritu de las tropas, un golpe mucho más atrás ejercerá mayor impresión sobre el espíritu de sus mandos” (Liddell Hart, 1946). Su teoría fue más estudiada por los alemanes que por los propios ingleses, siendo base de la doctrina de la “Blitzkrieg” o “Guerra Relámpago”. Ahí la Wehrmacht puso en escena la teoría de Liddell Hart con el empleo del arma blindada en conjunto con el poder aéreo, explotando todas sus potencialidades durante la Segunda Guerra Mundial (IIGM). Estas se observaron durante la 1° campaña de Francia mediante una veloz penetración por el bosque de las Ardenas hacia la profundidad del sorprendido dispositivo francés.

Por otra parte, si se recogen las definiciones de nuestra doctrina sobre el combate acorazado, se asimilan a las descritas por los teóricos ingleses. Esta se caracteriza por ser una acción dinámica, rápida y destructora a través de los Equipos de Combate en los niveles de unidad fundamental y unidad de combate (ECUC/ECUF) encuadradas en una Brigada Acorazada. Los medios que la componen son esencialmente por unidades de tanques, de infantería blindada y/o mecanizada más los medios de apoyo de combate, medios logísticos y administrativos para dar soporte a la maniobra. Estas combaten sobre la marcha y tienen el

propósito de asumir y mantener la iniciativa, preservando la propia movilidad y anulando la del adversario (Ejército de Chile, 2011). Este tipo de unidades se estructuran normalmente para la ejecución de operaciones ofensivas bajo el concepto de empleo de la guerra de maniobra, representando un poder relevante en el diseño operacional (Ejército de Chile, 2019). El combate acorazado a través de las modalidades de combate, operan ofensivamente a la profundidad del dispositivo enemigo, con la finalidad de producir la dislocación de su maniobra mediante la desarticulación psicológica del mando enemigo.

Sin embargo, Liddell Hart exponía que la dislocación del dispositivo adversario obtenida a través del movimiento no estaba limitada solo en el aspecto psicológico, sino también en el físico. Según el mismo Clausewitz, ambas dimensiones están íntimamente combinados e inseparables (Clausewitz, 1999). Lo anterior, debido a que a través de la maniobra se produce la interrupción física del enemigo obligándolo a cambiar a una nueva dirección, produciendo la división de su fuerza y la vulnerabilidad de sus líneas de comunicaciones. Por lo tanto, la disrupción psicológica se produce en la mente del oponente como resultado de la dislocación física (Hughes, 1995). Lo anterior hace sentido del por qué la TAF incluyeron fuerzas de tarea mecanizadas y blindadas de nivel unidad de combate (BTF) durante la OES. Estas a través del combate móvil, lograrían obtener una ventaja psicológica sobre el campo de batalla, logrando una gran cantidad de bajas de insurgentes (Yeşiltaş y otros, 2017).

En conclusión, el investigador coincide que el combate acorazado se fundamenta en la teoría de la aproximación indirecta de Liddell Hart. Esta busca eludir el frente del adversario para conseguir la afectación de la retaguardia del enemigo, punto vital en la moral de un ejército, logrando la paralización de su sistema de mando. En cuanto a la dimensión física y moral es posible afirmar que Liddell Hart vio en esta última la más importante entre ambas. Al igual que Fuller, creía que la desmoralización del oponente era más importante que su destrucción y esta debía ser la clave para la victoria. Finalmente, Liddell Hart recalco que: "Cuando se considere el aspecto físico no hay que perder de vista en ningún momento el aspecto psicológico, pues sólo al combinarse los dos resulta una estrategia realmente de aproximación indirecta y propia para dislocar el equilibrio del adversario" (Liddell Hart, 1946).

1.6.4 Guerra asimétrica y guerra híbrida

Diversos autores en la historiografía se han inclinado por clasificar las guerras mediante

características específicas, tales como, la finalidad que persigue, duración de la conflagración o los tipos de beligerantes enfrentados. En esta conformación se han categorizado a partir de sus fines, modos y medios (Ortega Prado, 2017). Sin embargo, el límite para clasificarlas es impreciso por las diferentes perspectivas de análisis, pudiendo tener diferentes denominaciones. En el conflicto sirio – turco, se puede evidenciar en la bibliografía indagada, una equivalencia conceptual entre ambos términos. Esta consonancia se observa principalmente cuando se refieren al empleo táctico de kurdos y el DAESH en contra de las fuerzas convencionales de la TAF. Sin embargo, existen diferencias que permiten lograr una aproximación en la clasificación tipológica de cada concepto.

En primer término, la tipología de la “guerra asimétrica” se encuentra catalogada según los tipos de medios empleados. Se caracteriza por una diferencia significativa en los recursos disponibles al enfrentar a un enemigo más poderoso en calidad y cantidad, que lo obliga a utilizar procedimientos y técnicas asimétricas para combatir. La guerra asimétrica actúa fuera del marco jurídico y su meta es lograr el colapso moral del enemigo más que su destrucción física, buscando blancos representativos y emblemáticos de la cultura del adversario. La amenaza asimétrica busca usar los medios del ambiente físico de forma atípica en contra de estructuras militares convencionales, actuando mediante la sorpresa, dislocando su fuerza y preparación (González, 2016).

Mientras que el término “híbrido” fue conceptualizado por primera vez el año 2005 por el Tgl. James N. Mattis y el Tcl. Frank G. Hoffman para describir el escenario de las futuras guerras a partir de las experiencias en Irak y Afganistán. La guerra híbrida según Mattis & Hoffman se define como una combinación de empleo de medios tanto asimétricos como convencionales. Además, distinguen la incorporación de nuevos actores que repercuten en las operaciones militares como: el terrorismo, narcotráfico y el crimen organizado, nombrando esta nueva modalidad como “guerra de cuatro bloques”¹⁰ y se caracteriza por incorporar las operaciones psicológicas o de la información. (Mattis & Hoffman, 2005).

¹⁰ Término para referirse a la suma de una nueva dimensión de la llamada “guerra de tres bloques”. Esta se refiere a la denominación acuñada por el general de la Marina de los EE. UU. Charles Krulak a fines de la década de 1990 para ilustrar el complejo espectro de operar en el campo de batalla moderno realizando simultáneamente acciones militares a gran escala, operaciones de mantenimiento de la paz y ayuda humanitaria dentro de un espacio de tres cuartas contiguas de una ciudad.

Para Hoffman, la guerra híbrida se extiende entre estados o entre una variedad de actores no estatales. El caso de Israel en la guerra del Líbano en 2006 es un claro ejemplo donde fuerzas convencionales israelitas se enfrentaron a una amenaza híbrida como Hezbollah. Este grupo terrorista actuó disciplinadamente en forma descentralizada, mediante células que ocuparon una mezcla de técnicas guerrilleras con el uso adecuado de tecnología en áreas densamente urbanizadas (Hoffman, 2007).

La tipología de la guerra híbrida se encuentra catalogada según los modos o forma de proceder. Se inicia de manera encubierta e incorpora un amplio espectro de métodos y acciones que sincronizan los múltiples instrumentos de poder del estado¹¹. Se dirigen hacia las vulnerabilidades críticas del adversario, creando efectos en todo los rincones de la sociedad. También explota intencionalmente la ambigüedad, de manera de hacer menos visibles los ataques que degradan las capacidades de defensa antes de emplear el poder coercitivo de los medios convencionales (Cullen & Reichborn-Kjennerud, 2017).

Sin embargo, a falta de una definición académicamente aceptada, la guerra híbrida sigue siendo un concepto abstracto, que conduce a describirla bajo diferentes modalidades de la guerra, perdiendo sustento como propio término. Por consiguiente, el término es confundido al clasificarla en equivalencia con la guerra irregular, no convencional o asimétrica, siendo que la primera reúne tales modalidades y medios como un todo en el espectro de la amenaza. (García Guindo & Martínez - Valera González, 2015).

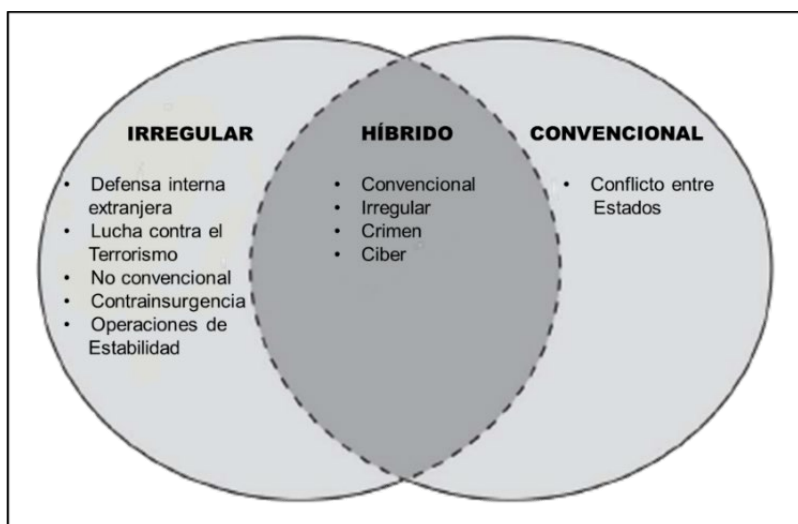
Evidencia de lo anterior es la investigación realizada por la Oficina de Responsabilidad del Gobierno de los Estados Unidos (GAO) el año 2010. A través de un análisis de documentos académicos y la doctrina del Departamento de Defensa (DoD) norteamericano, resumiendo en su trabajo que el término híbrido se ha excluido de su doctrina como concepto, debido a que no la considera como una nueva forma de hacer la guerra. Más bien, el término es asimilado al concepto en inglés: *full spectrum conflict* que en su traducción al español corresponde al “conflicto de multi espectro” el cual si está considerada en su reglamentación (Government Accountability Office, 2010).

¹¹ Los elementos de poder del estado son el diplomático, información, militar y económico (DIME).

Sin embargo, la GAO concluyó en su investigación que la guerra híbrida es un modo de la guerra que abarca todo el espectro del conflicto siendo una mezcla entre lo convencional y lo irregular. Esta definición se encuentra representada a través de la siguiente ilustración:

Figura 2

Concepto de guerra híbrida



Nota. Adaptado de *The Hybrid Warfare Concept*. p. 16, GAO-10-1036R Hybrid Warfare, 2010. Obtenido desde <https://www.gao.gov/assets/gao-10-1036r.pdf>

En resumen, muchas guerras han presentado condiciones donde existen fuerzas convencionales y asimétricas. Sin embargo, estas se presentan en diferentes escenarios o con fuerzas conformadas orgánicamente disimiles. En cambio, la guerra híbrida absorbe las características de la guerra asimétrica, convirtiendo a la fuerza en un solo componente; sincronizado a nivel estratégico, integrado operacionalmente y fusionado tácticamente (Hoffman, 2007, pág. 8). En esta combinación de modos de guerra conocida como multimodal o multidimensional, la identificación de la amenaza híbrida es difusa al mezclar capacidades convencionales junto a las tácticas asimétricas, que incluyen la violencia y coerción indiscriminada por actos terroristas y criminales. Todo lo anterior en coordinación para lograr un efecto sinérgico, tanto en la dimensión física como en la psicológica del conflicto.

1.7 Marco metodológico

1.7.1 Paradigma de investigación, nivel de conocimiento, método investigativo

La investigación se realizó bajo un paradigma cualitativo, ya que tiene por objeto realizar un análisis documental exhaustivo y en profundidad sobre el conflicto. La recolección y análisis de datos se obtuvo a través de informes de centros de estudios del extranjero, reportes de prensa, artículos de revistas especializadas y páginas web del ámbito de la defensa. Lo señalado anteriormente para entender el fenómeno de estudio y dar respuestas a las preguntas de investigación. Este paradigma nos entrega la profundidad en el análisis de datos, riqueza interpretativa, contextualización del ambiente, además de detalles de experiencias específicas. Es flexible y aporta a un punto de vista holístico del fenómeno en estudio (Hernández Sampieri y otros, 2010).

En cuanto al nivel de conocimiento, posee un enfoque de alcance descriptivo puesto que buscó especificar las propiedades y características del fenómeno de estudio. En la presente investigación se describirán los eventos y situaciones para entender el contexto que se encuentra el conflicto sirio – turco y su análisis para poder comprender el ambiente en el que se produjo el combate acorazado. Todo lo anterior, para extraer las conclusiones que permitan identificar las experiencias útiles a la fuerza terrestre chilena. Además, se considera que es una investigación transeccional debido que la recolección de la información se realizará en un solo momento y en un tiempo único. Por lo tanto, la observación del fenómeno de estudio se describirá y analizará en su incidencia en un momento dado (Hernández Sampieri y otros, 2010).

El método documental se seleccionó porque permitió una reflexión permanente sobre la realidad con que otros autores han investigado, permitiendo al investigador interpretarlas para generar nuevos conocimientos. Se considera de carácter reconstructivo porque reelabora un conocimiento que pareciera parcialmente completo y por el cual surgen nuevas interrogantes. Este método consistió en un proceso "sistemático de indagación, recolección, organización, análisis e interpretación de los datos e información entorno al objeto de estudio. La aplicación del método documental requiere de la selección de fuentes que contengan los datos e información del objeto de estudio". Para aquello se seleccionaron informes de centros de estudios internacionales, artículos de revistas especialistas y reportes de prensa, siendo vital su adecuada selección. Este método resulta de gran utilidad en esta

investigación, ya que el objeto de estudio se encuentra en desarrollo como es el caso del conflicto sirio – turco (CEEAG, 2017).

1.8 Fuentes de información

Las fuentes de información están compuestas por el corpus documental referente al tema. Principalmente de informes emitidos por centros de estudios internacionales, ensayos de académicos universitarios, prensa en diarios electrónicos y páginas web especializadas en el ámbito de la defensa que reportaron los sucesos desde la escalada de la crisis hasta la ejecución de la operación como segunda fuente de información. Los datos analizados en su totalidad provienen de fuentes abiertas de medios escritos digitales que han publicado sobre el conflicto híbrido y asimétrico. Además, fue requerida la reglamentación referida a la doctrina de los medios acorazados del Ejército de Chile actualmente vigente en la doctrina nacional con la finalidad de establecer cuáles fueron las experiencias que puedan ser útiles para la fuerza terrestre.

1.9 Técnicas e instrumentos para la recopilación de datos e información

Las técnicas e instrumentos utilizados para la recopilación de datos fue el análisis documental. Esta técnica tuvo por objetivo indagar en las fuentes descritas en el punto anterior. Esta consideró clasificar la información en unidades manejables, resumirla, buscar puntos en común entre ellas, descubrir y separar que es lo importante para contribuir en la investigación (CEEAG, 2017).

1.10 Técnica(s) y procedimientos de análisis de los datos recopilados

La técnica y procedimiento de análisis de los datos recopilados se realizó a través de un análisis de contenido. Debido a que se caracteriza por su flexibilidad, esta técnica implicó organizar, categorizar, codificar, interpretar y analizar los datos recopilados durante el análisis documental. Esta técnica involucró la búsqueda de frases o símbolos que configuraron el contenido de un texto provenientes de toda clase de documentos como libros, informes y diarios. En resumen, esta técnica permitió leer e interpretar toda clase de documentos, que en específico de esta investigación se focalizó por medio de documentos escritos (Ruiz Olabuénega, 2012). Posteriormente con los datos obtenidos, se realizó un análisis crítico mediante la interpretación, análisis, evaluación e inferencia razonable con que se cuestionó la evidencia, proponiendo alternativas y obteniendo conclusiones respecto de

algo que permitió emitir juicios autorregulados.

También se ocupó como método de análisis, la separación de las experiencias de la Operación Escudo del Éufrates (OES) por funciones de combate del nivel táctico, identificando aspectos relevantes en áreas como maniobra, apoyo al combate, inteligencia, guerra electrónica, seguridad, apoyo de fuego, técnico y mando y control.

CAPÍTULO II – “LA OPERACIÓN ESCUDO DEL ÉUFRATES EN EL CONFLICTO SIRIO–TURCO”

“Sabemos muy bien de donde estas organizaciones terroristas obtienen su apoyo y fuerza. Los que recurran a ellos, deben saber que el fuego que hoy nos quema, inevitablemente mañana los quemará”

Presidente Recep Tayyip Erdoğan¹²

En el capítulo anterior, se abordó la metodología y definición de conceptos para la comprensión del fenómeno en estudio desarrollado durante la investigación. Todo lo anterior para organizar y estructurar a través de una secuencia lógica, el desarrollo capitular de la presente memoria.

En este orden de ideas, el presente capítulo responde a la pregunta específica N.º1: ¿Cuáles son las consecuencias tácticas y operacionales de la Operación Escudo del Éufrates? y con ello poder desarrollar y cumplir el objetivo N.º1, cual es: Analizar las consecuencias tácticas y operacionales de la Operación Escudo del Éufrates.

Para lo anterior, a través de un análisis documental de fuentes primarias y secundarias, el capítulo se orientó en la descripción de la Operación Escudo del Éufrates en un contexto táctico y operacional, permitiendo la comprensión situacional por el cual se desarrolló la operación para finalizar con las consecuencias tácticas y operacionales de la OES. Para lo anterior se ocuparon principalmente tres referencias bibliográficas, las cuales se analizaron para su discusión lo planteado por estos autores, considerando la perspectivas de las otras fuentes.

La primera fuente bibliográfica analizada fue el reporte del centro de investigación turco Seta, grupo progubernamental que intentó analizar las lecciones aprendidas de OES desde una

¹² El presidente Erdoğan en discurso al referirse que la operación Escudo del Éufrates era necesaria para defender la seguridad del país (TRT World, 2016).

perspectiva de riesgos y oportunidades, centrándose en la parte técnica de la operación y el uso táctico de las armas. Para ello contó dentro de sus autores con un analista militar, ex miembro de las Fuerzas Especiales de Turquía. Sin embargo, ese estudio carece de detalles de la perspectiva de la maniobra, no aportando ningún enfoque crítico en la ejecución de la OES. Para evitar esa falta de perspectiva crítica, se analizó el estudio de Metin Gürkan, analista de seguridad y militar en retiro del ejército turco, que publicó en el “The Washington Institute for Near East Policy”, una nota política donde realizó un análisis de la eficiencia de la TAF posterior a las purgas masivas y reformas que desencadenó el levantamiento militar del 15 de julio de 2016. Finalmente se analiza un artículo publicado en la revista “Small Wars & Insurgencies” de los autores Ömer Faruk Cantenar y Cyprian Aleksander Kozera. El primer autor es un Oficial del ejército turco en retiro, quien participó siendo comandante de Brigada durante toda la OES. Su testimonio y análisis de la operación va enfocado al nivel operacional, siendo un aporte crítico de primera fuente antes la escasez de literatura en esta materia.

2.1 Descripción de la operación

La Operación Escudo del Éufrates fue una operación conjunta, diseñada y planificada como una operación de fuerzas especiales. Las fuerzas terrestres de la OES estaban organizadas principalmente con elementos del FSA¹³ y equipos turcos de las fuerzas especiales (SF). Ambos elementos fueron acompañados por unidades de apoyo de fuego indirecto y unidades blindadas de menor magnitud. Además, la componente aérea de la OES contaba con el soporte de la fuerza aérea turca y en una menor capacidad de medios aéreos de la coalición anti-DAESH.

Fue designado como Comandante de la Fuerza Conjunta (JFC, por sus siglas en inglés) el Mayor General Zekai Aksakalli (ANEXO N.º2), por entonces comandante de las Fuerzas Especiales del Estado Mayor. Durante la OES Aksakalli se desempeñó simultáneamente en ambos puestos. La Fuerza de Tarea Conjunta (JTF, por sus siglas en inglés) bajo su mando,

¹³ Al inicio de LA OES, las facciones del FSA eran una fuerza indisciplinada, mal entrenada y equipada. No obstante, para Ankara era una fuerza que les permitiría liberar la carga de Turquía en la operación. Determinó en sus cálculos estratégicos que, si se lograba organizar a los diversos grupos de militantes en una sola estructura de mando y objetivo único, podrían convertirse en un ejército creíble sobre el terreno y ser aceptado como actor en la mesa de negociaciones (Kozera & Cantenar, 2021).

contaba mayoritariamente con elementos de las SF. Sin embargo, después del frustrado intento de conquistar cerro Akil en la batalla de Al-Bab, la composición de la JTF fue girando hacia la convencionalización de las fuerzas, aumentando su capacidad acorazada y de protección antiblindaje.

La operación a base de su desarrollo y desenlace se ha dividido en cuatro fases para su descripción. Esta conclusión se realizó a través del análisis de contenido de diversos autores (Gurcan, 2019; Yeşiltaş y otros, 2017; Kozera & Cantenar, 2021). conforme a los espacios geográficos conquistados. Sin embargo, el autor Metin Gurcan plantea una 5ta. fase después de la captura de la ciudad de Al-Bab, la que incluyó las operaciones realizadas posteriormente hacia Afrin y Manbij. Si bien, lo planteado por Gurcan es correcto y declarado por el presidente Erdoğan como parte de los objetivos de la OES en el mes de febrero de 2017, la situación estratégica de Turquía respecto a Rusia limitó el avance de fuerzas turcas más allá de la autopista M4. Para lo anterior, a juicio del memorista consideró que la OES concluye con la conquista de la ciudad de Al-Bab.

2.1.1 Objetivos de la operación

El objetivo establecido oficialmente por el gobierno de Ankara según el Ministerio de Relaciones de Exteriores de Turquía era la erradicación del DAESH presente en la frontera con Siria. No obstante, el Ministerio de Defensa turco amplió el objetivo no excluyendo a otras amenazas terroristas existentes en el norte de Siria, refiriéndose del YPG/PKK implícitamente. Lo anterior, refuerza la hipótesis Cýtýlin Alin Costea en su análisis sobre la intervención de Turquía en Siria. En su artículo plantea que la ocupación de más territorios en la frontera turco-siria por parte de las fuerzas kurdas (YPG), sustentó las preocupaciones de Ankara sobre la posibilidad de crear un estado kurdo en la frontera con Turquía. Es así como el presidente turco aprobó la intervención militar en Siria para evitar ese escenario (Costea, 2018).

Por otra parte, Gurcan establece una tabla con los objetivos que tuvo la OES. El coincide que el DAESH era el objetivo oficial e implícitamente los kurdos. Pero además agrega dos objetivos implícitos derivado del golpe de estado no concretado (ver 1.6 – Marco teórico – conceptual, 1.6.1 – Conflicto sirio – turco). El primero se refiere con el levantamiento de la moral y motivación dentro de la TAF producto de las purgas y reformas. El segundo está vinculado con la percepción de la ciudadanía respecto a la confianza hacia el ejército

posterior al 15 de julio. Para Gurcan, la OES era una oportunidad para mejorar la posición de las instituciones internamente entre sus miembros y externamente hacia la civilidad (Gurcan, 2019) (Tabla 1). Sin embargo, al ser objetivos intangibles no existe evidencia o discusión de otros autores que confirme lo propuesto por Gurcan.

Tabla 1

Objetivos y resultados de Turquía para la Operación Escudo del Éufrates

OBJETIVO	RESULTADO
1. Remover/eliminar la presencia del DAESH en Yarabulus y Al-Rai, sobre la frontera de 60 km con Turquía y el único acceso del grupo al mundo exterior, como un acto de autodefensa autorizado por el artículo 51 de la Carta de la ONU.	Objetivo oficial. Completamente logrado.
2. Controlar el territorio que une los cantones kurdos de Kobane y Jazira al este del río Éufrates con el cantón de Afrin al Oeste del río, que habría formado un tramo continuo de territorio kurdo.	Objetivo implícito Parcialmente logrado.
3. Restaurar/elevar la moral y la motivación dentro de la TAF posterior al 15 de julio y aislar a los militares de la política de Ankara.	Objetivo implícito Parcialmente logrado.
4. Reconstruir la confianza de la nación en el ejército con un fuerte apoyo público para la operación militar en el escenario posterior al 15 de julio.	Objetivo implícito Parcialmente logrado.

Nota. Adaptado desde *Turkey's objectives and outcomes for Operation Euphrates Shield*, Gurcan, 2019, p. 5, *Assessing the Post-July 15 Turkish Military*. Obtenido desde: <https://www.washingtoninstitute.org/policy-analysis/assessing-post-july-15-turkish-military-operations-euphrates-shield-and-olive>

Pero a lo que había declarado inicialmente el gobierno de Turquía como objetivo oficial, al transcurrir tres meses después de iniciada la operación, un comunicado de prensa posterior a una reunión del Consejo de Seguridad Nacional (NSC), el organismo declaró explícitamente que los objetivos en la OES eran: primero la de establecer la seguridad que requería la frontera turca-siria ante la alta permeabilidad de la frontera y así evitar los ataques del DAESH, principalmente en las provincias fronterizas. Y como segundo objetivo fue el bloqueo del YPG/PKK mediante el control del límite este – oeste al norte de Siria para evitar el corredor que conectara la ciudad de Afrin con los territorios al este del río Éufrates (Consejo de Seguridad Nacional, 2022). En consecuencia, el objetivo N.º2 planteado en la Tabla 1 por Gurcan, de ser inicialmente un objetivo implícito, pasó a ser un objetivo oficial.

Para el memorista, estos objetivos representan lo obrado en terreno por las fuerzas de la

OES durante la ejecución de la operación, pudiendo establecer que el objetivo de la campaña u operación fue la conquista del territorio sirio entre Yarabulus y Al-Rai sobre la frontera con Turquía, con el propósito de mantener el área bajo control e impedir que los elementos híbridos de las organizaciones terroristas reutilizaran la región, reconociendo que el DAESH era el objetivo oficial y que entregaba la legitimidad necesaria a las fuerzas de la TAF para iniciar la operación. En cambio, declarar abiertamente como objetivo del YPG/PKK no era alternativa para Turquía, ya que los kurdos era una fuerza sumamente efectiva lo que traería problemas directamente con EE.UU., país que apoyó logísticamente a los kurdos por su contribución y efectividad para derrotar el DAESH.

2.1.2 Desarrollo de la operación

2.1.2.1 Fase 1: desde Yarabulus hasta el río Sajur (24 al 28AGO2016)

El 24 de agosto a las 04:00 hrs, el ejército turco inició su ofensiva hacia territorio sirio traspasando el límite político internacional, dando comienzo a la operación militar Escudo¹⁴ del Éufrates (“Fýrat Kalkaný” en su idioma oficial). El ataque inicial se planificó en dirección a Yarabulus, ciudad fronteriza ubicada en el distrito sirio homónimo. Este pequeño poblado contaba con 11.570 habitantes, contiguo a la frontera y próxima a la ciudad turca de Karkamiş. La importancia en capturar esta ciudad permitiría controlar la orilla oeste del Éufrates por el norte. Por lo tanto, las fuerzas del YPG/PKK se aproximarían desde Manbij por el sur, ya que no estaban habilitados los dos puentes sobre el Éufrates que cruzaban hacia el distrito de Ayn Al-Ara y que se destruyeron durante la guerra civil siria. Lo anterior obligó adelantar la ofensiva que estaba planificada para iniciarse en septiembre. Sin embargo, se debió adelantar en forma preventiva por la pretensión del YPG/PKK de continuar la conquista de Yarabulus posterior a la captura de Manbij.

Las fuerzas de la OES estaban integradas por unos 300 soldados turcos más un conjunto de 1500 combatientes pertenecientes a grupos irregulares del FSA¹⁵. Las unidades turcas se

¹⁴ El término “escudo” destaca como objetivo el bloqueo de fuerzas.

¹⁵ Las facciones del FSA estaban compuestas principalmente por grupos árabes sunitas y turcomanos, formándose como la Ahrar al-Sham, la División Sultan Murad, Jays al-Tahrir, la Brigada Al-Mutasim, el Movimiento Nour al-Din al-Zinki, la Brigada Salahaddin y la División Hamza.

desempeñaron como “unidades de enlace” con el ejército rebelde sirio. Esta fuerza combinada además integró un grupo blindado turco con 25 tanques M60A3, una unidad de infantería mecanizada con medios de transporte de personal ACV-15 y equipos de fuerzas especiales. La operación contó además con el apoyo de fuego indirecto de artillería T-155 “Firtina” de mediano alcance y sistemas de cohetes de lanzamiento múltiple (MLRS) de largo alcance. Al ser una operación a la vez conjunta, la Fuerza Aérea Turca apoyó a la fuerza terrestre a través de misiones de apoyo aéreo estrecho (CAS) con medios de F-16 y vehículos aéreos no tripulados (UAV) (ANEXO N.º 3). También contó con el soporte de activos aéreos norteamericanos pertenecientes a la componente aérea de la coalición anti-DAESH que apoyaron a las unidades del FSA con aviones A-10 (Kozera & Cantenar, 2021, pág. 4).

Las fuerzas de la OES iniciaron la operación intensificando el fuego de artillería sobre posiciones abiertas del DAESH cercanas a Yarabulus. La ofensiva continuó a través de ataques aéreos de la Fuerza Aérea Turca con munición guiada de precisión (PGM) a través de aviones de combate F-16 y UAV (Gurcan, 2019). Ante la efectividad del ataque inicial, la resistencia del DAESH fue limitada, viéndose obligados a replegarse en dirección a Al-Bab sufriendo 46 bajas los terroristas en el primer día de combate. La captura de Yarabulus se convirtió en una victoria de fácil obtención para las fuerzas del FSA (Yeşiltaş y otros, 2017).

Posteriormente a la captura de Yarabulus, las fuerzas de la OES se direccionaron hacia el pueblo de Amerne, ubicado al norte de la desembocadura del río Sajur en el río Éufrates. Durante su avance hacia el sur en busca de posiciones del YPG/PKK en la región, no tuvieron resistencia significativa. Sin embargo, una vez alcanzado el pueblo de Amerne, elementos del YPG/PKK atacaron dos tanques M60A3 turcos pertenecientes a los componentes de la OES a través de armamento antiblindaje MILAN y 9M133 Kornet, matando a un sargento e hiriendo a otros tres soldados. Este enfrentamiento cobró la primera baja en acción del ejército turco en la operación (Kozera & Cantenar, 2021, pág. 5). Las siguientes operaciones en contra de posiciones del YPG/PKK lograron neutralizar a 25 terroristas y capturar a otros siete. Tras el segundo día de la operación, se distinguió que la operación desde la perspectiva turca, el YPG/PKK como objetivo tenía la misma prioridad que el DAESH (Yeşiltaş y otros, 2017).

Las fuerzas de la OES continuaron su avance hacia el sur capturando las aldeas de Ayn al-

Bayda, Dabis, Balaban, Khirbat, Kirk Maghar, Balweran y Jubb al-Kusa, todas bajo control del YPG/PKK hasta alcanzar la orilla norte del río Sajur el 28 de agosto de 2016 (Yeşiltaş y otros, 2017). Sin embargo, las operaciones debían continuar hacia la estratégica ciudad de Manbij¹⁶, ubicada a 12 kilómetros al sur del río Sajur. Esta ciudad había sido capturada el 12 de agosto por las fuerzas del YPG/PKK que operaron dentro de la coalición de las Fuerzas Democráticas Sirias. Ankara exigió que el YPG/PKK se retirara de la ciudad y permitieran que las fuerzas del Ejército Libre Sirio tomaran el control de la ciudad, aumentando la tensión entre Turquía y el YPG/PKK.

El comando de la OES ordenó a las fuerzas del FSA continuar hacia Manbij para evitar que las unidades del YPG/PKK continuaran su proyección hacia el oeste del Éufrates. Pero repentinamente la orden se había revocado, debiendo cambiar el rumbo hacia el oeste. En palabras de un comandante del FSA entrevistado por Gurcan, este explicó que creía que los estadounidenses intervinieron y obligaron al ejército turco a no avanzar a Manbij (Gurcan, 2019).

Efectivamente, la alianza estadounidense con el YPG terminó por limitar el avance de la OES hacia Manbij. El bloqueo norteamericano no estaba considerado en los cálculos estratégicos de Turquía, aumentando la preocupación de Ankara ante la creación de un estado kurdo al sur de su frontera. Según la tesis planteada por Costea, una de las razones para intervenir en Siria era contrarrestar la ocupación de fuerzas kurdas en territorios próximos a la línea limítrofe. Sin embargo, EE.UU. garantizó a Turquía que el YPG se retiraría al este del río Éufrates. Bajo esta condición, las fuerzas de la OES cambiaron de rumbo hacia el oeste en dirección a la ciudad de Al-Rai, estableciendo el río Sajur como límite sur de la OES.

Durante los primeros cinco días de operación, las fuerzas de la OES despejaron un área de 400 km² del DAESH y del YPG/PKK. Esta maniobra logró asegurar el límite este a lo largo del río Éufrates, desde la ciudad turca de Karkamiş en el norte, hasta el río Sajur en el sur,

¹⁶ Esta ciudad tiene una importancia en el control de la ruta M4. Esta carretera se extiende de este a oeste conectando todo el norte de Siria, desde la frontera con Irak hasta la ciudad puerto de Lataquia, siendo una ruta comercial de gran importancia. Además, esta ruta conecta las principales ciudades de la región entre ellas Aleppo, la más poblada de Siria y capital de la región del mismo nombre.

alejando ambas componentes terroristas de la frontera turca (Yeşiltaş y otros, 2017).

Figura 3

Avance de fuerzas de la OES desde Yarabulus hasta el río Sajur



Nota. Adaptado desde Google Maps, 2023 y Suriye Gündemi, 2022. Modificado por el autor. Obtenido desde: <https://www.suriyegundemi.com/kategori/haritalar> y <https://www.google.com/maps/@36.7223875,37.9468434,11.29z?entry=ttu>

Con relación al uso de vehículos blindados durante esta fase, no se observó una presencia resaltante de tanques o carros de combate, ya que se mantuvieron al margen de la operación. Esto se debe, en primer lugar, a que esta fase inicial estuvo principalmente compuesta por unidades del FSA y de las fuerzas especiales (SF). En segundo lugar, factores como la debilitada resistencia del DAESH y la escasez de unidades blindadas como elementos de maniobra, desplazaron su participación a un rol secundario como medio de apoyo.

Sin embargo, a pesar de su rol secundario y con una cantidad irrisoria de tanques M60A3, resultaron ser objetivos rentables para el armamento antiblindaje utilizado por el YPG/PKK, ocasionando las primeras bajas en las fuerzas turcas. Este incidente puso en evidencia la vulnerabilidad del blindaje de los tanques y la falta de contramedidas defensivas para reducir

los efectos de los sistemas de misiles antitanque (ATGM).

Es importante destacar que esta situación resaltó la necesidad de revisar y fortalecer las medidas de protección y defensa de los vehículos blindados, así como desarrollar contramedidas adecuadas para contrarrestar los peligrosos efectos de los ATGM en futuras operaciones.

2.1.2.2 Fase 2: desde Al-Rai hasta Dabiq (03SEP al 16OCT2016)

Posterior a la fallida captura de Manbij, las fuerzas subordinadas del FSA cruzaron la frontera el 03 de septiembre de 2016 para acabar con los elementos del DAESH en los sectores generales de Al-Rai y Dabiq y reunirse con las fuerzas de la OES provenientes del sector este de la operación. La nueva ofensiva hacia Al-Rai comenzó con una débil resistencia del DAESH al no poder establecer una línea defensiva sólida en la frontera para contener el ataque del FSA. El Estado Islámico se debilitó tras la interrupción de sus líneas de apoyo logístico. Esta acción fue posible mediante intensos bombardeos alrededor de Manbij y Al-Bab gracias a la aviación rusa en coordinación con Turquía. Esto facilitó el rápido avance de las fuerzas del FSA, a pesar de carecer de suficientes unidades blindadas, de artillería y apoyo aéreo estrecho (Gurcan, 2019).

Al día siguiente, el 04 de septiembre de 2016, las fuerzas de la OES alcanzaron la ciudad de Al-Rai despejando sesenta kilómetros de frontera común entre Turquía y Siria, sumando 1.100 km² de territorio desde su inicio en Yarabulus (Gurcan, 2019). La conquista de Al-Rai permitió bloquear la principal ruta de suministro y de conexión más importante con el mundo exterior desde el 2014 (Kozera & Cantenar, 2021).

Al igual que en Yarabulus, el asalto al sector general de Al-Rai comenzó con la apertura de fuegos indirectos y ataques aéreos sobre posiciones del DAESH. Seguidamente, comenzó el ataque terrestre efectuado por unidades del FSA, más equipos de las SF y vehículos acorazados turcos. En este movimiento, aparentemente el ejército turco anticipó que los terroristas del Estado Islámico estaban mejor preparados que los mismos enfrentados en el distrito de Yarabulus, al asignar tanques M60T “Sabra” (ANEXO N.º 3), en el acompañamiento a los equipos de nivel compañía. Efectivamente el DAESH demostró su capacidad antiblindaje y lanzó misiles TAS durante la captura de la aldea de Tall al-Hava, impactando a dos tanques en los alrededores de la región de Vukuf al sur de Al-Rai,

provocando la muerte de dos tripulantes y dejando más cinco heridos (TRT Español, 2016).

Sin embargo, el DAESH no pudo contener la ofensiva y defender sus posiciones ante el alto poder de fuego y la capacidad de maniobra de la OES. Se evaluó que la resistencia del DAESH estaba compuesta por una defensa en profundidad formada por el despliegue de 20 a 25 terroristas en cada pueblo. Además, los yihadistas basaron su táctica en proteger la retaguardia, con la intención de preservar las rutas de retirada cuando fuera necesario, afectando un posible refuerzo en el frente. La táctica empleada por las fuerzas de la OES fue altamente eficiente en la aproximación hacia las posiciones de defensa del DAESH aprovechando las capacidades tácticas de movimiento y asalto nocturno. Estas se acercaron desde diferentes direcciones de aproximación, evitando el encauzamiento que pudieran producir los componentes del Estado Islámico. De modo que los terroristas del DAESH intentaron detener la ofensiva a través del armamento antiblindaje (Yeşiltaş y otros, 2017).

Aunque el ejército turco antes de la operación estimaba que el armamento antiblindaje del DAESH supondría una amenaza, no evaluaron que estuvieran tan bien integradas en el empleo táctico. Esto sumado a que los terroristas encontraron la vulnerabilidad de las fuerzas de la OES al atacar en las primeras horas del día posterior a la captura de un objetivo durante la noche. Esta debilidad fue aprovechada por el DAESH impactando a tres tanques en tan solo dos días. Aparentemente se puede deducir que los vehículos blindados necesitaban más tropas de infantería desembarcadas para configurar el campo de combate durante los avances. En el mismo tenor, la armas antiblindaje del DAESH seguían siendo una amenaza durante altos de marcha producidas en despliegues o la detención en bases que sostenían la operación (Yeşiltaş y otros, 2017).

Después de dos semanas de iniciada la OES, se fue observando visiblemente las tácticas híbridas del DAESH, producto del tipo de armamento ocupado y sus efectos en la baja de tropas y equipos en las fuerzas de la OES. Un ejemplo de lo anterior fue el uso de artefactos explosivos improvisados (IED) en el campo de batalla. Estos aparatos presentaron una de las mayores dificultades debido a que lograban obstaculizar los desplazamientos de las fuerzas al obligarlos a neutralizar los aparatos en áreas que podían estar sembrados. Justamente, dos soldados murieron durante la desactivación de un IED cerca del pueblo de Akçakoyunlu, (Yeşiltaş y otros, 2017).

Además, se logró apreciar el actuar táctico del DAESH a medida que sus componentes perdían control de territorio bajo su dominio. Su defensa era más efectiva en áreas de posiciones más pequeñas utilizando la coordinación de tácticas consolidadas. Por otra parte, según la estimación de expertos, en esta fase de la operación el Estado Islámico había sumado el refuerzo de cientos de nuevos combatientes (Kozera & Cantenar, 2021) siendo necesario capturar la ciudad de Dabiq como próximo objetivo por cumplir. Lo anterior comprometió al ejército turco a desplegar más unidades de la TAF y del FSA en el área general de Al-Rai durante septiembre de 2016 (Yeşiltaş y otros, 2017).

Dabiq como próximo objetivo tenía una importancia estratégica y táctica para el DAESH. Estratégica porque era una ciudad próxima a la frontera y permitía la recepción de extranjeros dispuestos a reclutarse en la organización terrorista. También táctica, porque la ciudad se ubica a 15 kilómetros de la frontera con Turquía, lo que permitía el DAESH atacar a la ciudad turca de Killis a través del alcance de sus cohetes. Además, la ciudad era apreciada por el DAESH¹⁷ por su gran valor simbólico, siendo a menudo ocupada en la propaganda desde su captura en 2014 (Kozera & Cantenar, 2021).

Por lo tanto, para Turquía, era determinante la conquista de Dabiq para el cumplimiento de su objetivo. No tan solo para evitar los ataques en su propio territorio, también permitiría unir las conquistas territoriales de Azas, Marea y Al-Rai en el oeste, junto con la de Yarabulus por el este a través de un corredor de 90 kilómetros de largo y 15 kilómetros de profundidad desde la frontera (Yeşiltaş y otros, 2017) (Figura 4). Después que Dabiq fuera rodeada por el norte, las fuerzas de la OES avanzaron hacia una línea entre los pueblos de Marea y Aktarin para cercar la ciudad por el sur.

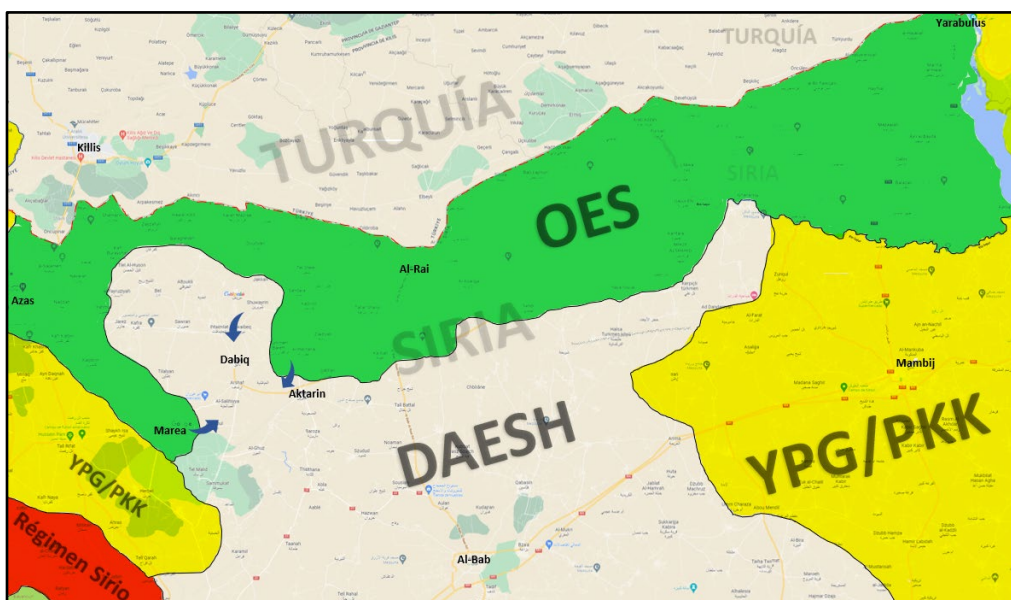
El 15 de octubre la fuerza aérea turca junto a aviones de la coalición anti-DAESH, realizaron intensos bombardeos y ataques aéreos para posteriormente iniciar la ofensiva terrestre cercana 2.000 combatientes del FSA, apoyados con artillería y tanques del ejército turco. El 16 de octubre las fuerzas militantes del DAESH mostraron poca resistencia, retirándose en

¹⁷ Dabiq era una revista yihadista del Estado Islámico de edición electrónica, destinada a difundir propaganda del radicalismo islámico y animar el reclutamiento de individuos a su causa, incluida la participación en actos de extremismo en el país de origen o en el extranjero. Posterior a la pérdida de Dabiq, la organización terrorista edita una nueva publicación nombrándola Rumiyah (Ruiz Marull, 2017).

dirección hacia la ciudad de Al-Bab, 27 kilómetros al sur. Después de la captura de la línea Marea-Aktarin, las fuerzas de la OES capturaron Dabiq en solo diez minutos (Kozera & Cantenar, 2021). Posteriormente para controlar los 1.300 km² de territorio añadido, Turquía desplegó un Brigada de Comandos y un Batallón de Infantería de Marina. Ambas unidades desplegaron puestos de observación a nivel compañía en la retaguardia para fortificar el tramo fronterizo entre Al-Rai y Yarabulus y así evitar posibles contraataques del DAESH (Kozera & Cantenar, 2021).

Figura 4

Situación general de la OES antes de la conquista de Dabiq (10OCT2016)



Nota. Adaptado desde Google Maps, 2023 y Suriye Gündemi, 2022. Modificado por el autor. Obtenido desde: <https://www.suriyegundemi.com/kategori/haritalar> y <https://www.google.com/maps/@36.7223875,37.9468434,11.29z?entry=ttu>

Como se mencionó anteriormente, el DAESH en lugar de mostrar una fuerte resistencia, prefirió replegarse hacia Al-Bab esparciendo por el terreno minas o IED. Sin embargo, durante su desprendimiento realizaron golpes de mano utilizando munición de artillería, morteros y ATGM. En esta fase, los soldados turcos no sufrieron bajas de consideración debido a que no habían estado directamente involucrados en los enfrentamientos, comportándose como tropas de segundo escalón por detrás del FSA. Sin perjuicio de lo anterior, 13 soldados turcos murieron en acción durante los primeros meses de la operación,

de los cuales ocho de ellos pertenecían a tripulaciones de tanques que habían sufrido ataques con ATGM. Este tipo de armamento fue el más eficiente para el Estado Islámico hasta la captura de Dabiq (Kozera & Cantenar, 2021).

Con la ciudad de Dabiq conquistada, Turquía dio cumplimiento a sus objetivos planificados: se contuvieron los enclaves del YPG/PKK a lo largo de la frontera y se conquistó todo el territorio controlado por el DAESH. Con el primer objetivo se evitó la creación de un “corredor del terror” entre los distritos de Afrin y Ayn Al-Arab (ANEXO N.º1). Con el segundo, se logró expulsar y neutralizar a los militantes del Estado Islámico.

Ante ese escenario, existían tres cursos de acción para el futuro de la OES. La primera era poner fin a la operación y concentrarse en la estabilidad de las áreas conquistadas. La segunda opción y menos probable de ejecutar, era enrumbar nuevamente en dirección hacia Manbij (objetivo malogrado en la primera fase), con motivo del descontento de las tribus árabes sobre el gobierno del YPG/PKK. Pero esa opción era inviable en el plano político porque provocaría una tensión con EE.UU. el cual preparaba junto al YPG/PKK una posible operación en Raqqa. Finalmente, y como tercera opción, era continuar la ofensiva hacia el sur y capturar la ciudad de Al-Bab bajo el poder de los yihadistas, con una población antes de la guerra de 63.000 habitantes, siendo el curso de acción más arriesgado.

Hasta ese momento, los expertos militares coincidieron en que la captura de Yarabulus, Al-Rai y Dabiq llevada a cabo principalmente por las SF turcas y elementos del FSA, fueron éxitos militares notables, especialmente en el contexto del ritmo de las operaciones y el desempeño de la acción conjunta. Durante ambas fases, la OES era considerada un ejemplo de una maniobra de armas combinadas que integró exitosamente las operaciones aéreas (Kozera & Cantenar, 2021). Sin embargo, Gurcan plantea que el logro de los objetivos iniciales dejó en evidencia la baja conciencia situacional de la TAF. La suposición basada en que las próximas operaciones tendrían una intensidad similar a lo ya realizado, demostró una planificación poco flexible para adaptarse a entornos cambiantes, produciendo una ralentización en las operaciones de la OES (Gurcan, 2019).

En esta fase se introducen en el escenario de los tanques M60T Sabra, una versión mejorada del M60A3 de origen israelí, que cuenta con un mayor nivel de protección debido a la incorporación de blindaje modular. La inclusión de estos vehículos blindados sugiere una

respuesta reactiva por parte del comando de la OES, al enviar tanques con un blindaje mejorado, mayor poder de fuego y una mayor capacidad de maniobra.

No obstante, a pesar de contar con tanques más avanzados en términos de operatividad, el blindaje aún no era suficiente para resistir el moderno armamento antiblindaje utilizado por los yihadistas. Los mandos de la OES, conscientes de la amenaza antiblindaje, no evaluaron adecuadamente el hecho de que el DAESH tendría una integración táctica tan efectiva con este tipo de armamento. Además, no se tuvo en cuenta la necesidad de contar con unidades de infantería desembarcada que brindaran protección adicional a los tanques, los cuales eran altamente vulnerables durante los períodos de detención o durante las primeras horas del día después de capturar un objetivo durante la noche.

En esta fase, ya se pudieron observar las tácticas híbridas empleadas por el DAESH, contenidas en el uso intensivo de armamento ATGM y dispositivos explosivos improvisados (IED), lo que provocó la lamentable pérdida de ocho vidas de tripulantes de tanques hasta esa fecha. Estos eventos resaltaron la necesidad de una revisión exhaustiva de las capacidades y limitaciones del blindaje de los tanques, así como de la implementación de tácticas y técnicas que tuvieran en cuenta la amenaza híbrida ejecutada por los yihadistas, incluyendo prioritariamente el despliegue y acompañamiento de fuerzas de infantería para proteger los tanques durante las operaciones.

2.1.2.3 Fase 3: desde Dabiq hasta Al-Bab (17OCT – 13DIC2016)

Tras la captura de Dabiq, un oficial del Ejército de los EE.UU. comisionado en el extranjero exaltaba lo logrado por la OES, considerándolo un éxito y un ejemplo de la batalla multidominio al sincronizar de manera efectiva elementos convencionales y no convencionales de una fuerza terrestre con la fuerza aérea. Sin embargo, advertía los posibles peligros que representaban los ataques ATGM y IED en territorio sirio, pudiendo convertirse de un éxito a un problema y que el tiempo podría no estar del lado de Turquía. La comparó con la Operación “Libertad Iraquí” como un ejemplo de una operación que se ralentizó en su ejecución (Kozera & Cantenar, 2021).

Efectivamente como advertía el oficial norteamericano, durante esta fase la situación de las fuerzas de la OES en el campo de batalla se tornó más compleja. Su avance hacia el sur estaba condicionado por los IED o minas sembradas por el DAESH durante la retirada hacia

Al-Bab. Además, la participación de las fuerzas del régimen sirio y el inicio de ataques del YPG/PKK en la región de Marea complejizaron aún más las operaciones. Se agregan también los esfuerzos de los yihadistas en la construcción de posiciones defensivas, túneles y zanjas. Gurcan a través de un análisis de imágenes satelitales disponibles en fuentes abiertas, determinó que este tipo de construcciones ayudó a mantener la movilidad del DAESH durante la ofensiva de la TAF, a pesar de recibir constantes ataques aéreos. También, el empleo de vehículos suicidas (SVBIED¹⁸) y armamento ATGM permitieron a los terroristas resistir la intervención turca.

Efectivamente, a partir del 17 de octubre nueve tanques del ejército turco fueron alcanzados por el empleo consecutivo de armamento antiblindaje, especialmente misiles Kornet de fabricación rusa y TOW de fabricación estadounidense. Este armamento utilizado por el DAESH y el YPG/PKK respectivamente, impactaron a tanques M60A3 pertenecientes a la 5ta. Brigada Blindada¹⁹. Estos blindados como se evidenció en la primera fase, carecían del blindaje adicional respecto a su versión modernizada “Sabra”, siendo muy frágiles a este tipo de armamento. A lo anterior, hay que agregar que las tripulaciones no enmascaraban sus tanques mientras permanecían detenidos en el terreno, aumentando exponencialmente la posibilidad de ser alcanzados por ATGM. Posteriormente a su despliegue en primera línea, este material se redesplegó hacia la retaguardia con la misión de asegurar los puestos de observación turcas.

Seguidamente, la operación de avanzada continuó con el apoyo de tanques M60T “Sabra” pertenecientes a la 16ª Brigada Mecanizada con guarnición en Diyarbağır. Estos tanques tuvieron mayor éxito que sus antecesores ante el impacto de armamento ATGM hilo guiado como TOW o Konkurs debido a su mayor protección de blindaje. Sin embargo, los ATGM guiados por láser como el Kornet, demostraron una mayor efectividad (Kozera & Cantenar,

¹⁸ Considerada el arma más temible del DAESH, un SVBIED es un dispositivo explosivo improvisado transportado por un vehículo suicida. Este está repleto de explosivos, conducido hacia su objetivo y detonado por el conductor en el lugar óptimo para causar la mayor destrucción. Estas armas pueden destruir fortificaciones, matar a decenas y crear terror en los sobrevivientes. Desarrollados y mejorados a lo largo de años de lucha, los SVBIED se convirtieron en uno de los obstáculos más difíciles de superar (Postings, 2018).(ANEXO N.º4)

¹⁹ Esta unidad con guarnición en Gaziantep era responsable de la zona fronteriza entre Turquía y Siria y se encontraba apoyando a La OES desde la operación en Yarabulus.

2021). Esto ya se había evidenciado durante la operación en Yarabulus, lugar donde se requirió vehículos acorazados con mayor protección y apoyo aéreo necesario hacia las fuerzas terrestres. Ante lo anterior, Gurcan determinó que las deficiencias fueron producto de la falta de asesores especialistas en el puesto de mando.

Como se mencionó en la descripción de la operación, Aksakalli era en ese entonces comandante de las Fuerzas Especiales del Estado Mayor, dirigió una maniobra inicialmente diseñada y planificada como una operación de fuerzas especiales. Sin embargo, la OES fue evolucionando gradualmente a una operación antiterrorista que requería una combinación de unidades blindadas convencionales, como también, de un mayor apoyo de fuego de artillería pesada. Junto a la evolución de la operación, comenzaron los problemas de coordinación entre el Comando de Fuerzas Especiales en Kilis (dirigido por Aksakalli) y el Comando del 2° Ejército²⁰ dirigido por el General Metin Temel (ANEXO N.º 2), debido a la dualidad de funciones en el área de operaciones. La fricción producida entre ambos comandos fue producto de la falta de coordinación del Estado Mayor General Turco (TGS) como ente superior de ambas unidades.

Adicionalmente a los problemas de mando, algunos grupos del FSA desertaron poco antes de la ofensiva. La falta de disciplina y rivalidades internas seguían quebrantando a la principal fuerza terrestre de la OES. Para remediar lo anterior, Turquía desplegó un batallón del 57° Regimiento de Comando de Sarikamis, otro batallón de la 4° Brigada de Comando de Tunceli y dos batallones del 1° Regimiento de Comando Brigada de Kayseri.

Además del despliegue de las SF, se adicionaron todos los batallones de la 2ª Brigada Acorazada de Estambul, con tanques Leopard 2A4, y la 20ª Brigada Acorazada de Sanliurfa, con tanques M60T. Para entonces, el ejército turco alcanzó los tres mil efectivos extraídos de dos brigadas blindadas, una brigada de infantería mecanizada, cinco batallones de comando y alrededor de quince equipos de las SF desplegados en el teatro de operaciones antes de la ofensiva hacia Al-Bab. Como se evidencia, se acrecentaron las capacidades convencionales de la OES, aumentando la influencia del general Temel, comandante del 2° Ejército, en

²⁰ Parte de la fuerza terrestre turca con base en Malatya. Tenía la responsabilidad de las operaciones antiterroristas al este y sureste de Turquía, mismo lugar donde operaba La OES.

perjuicio del general Aksakalli que veía que la “convencionalización de la OES” podría afectar su creciente estatus en Ankara. Durante esta fase y la siguiente, quedaría demostrada la rivalidad personal de ambos generales (Gurcan, 2019).

Figura 5

Tanques M60A3 turcos en terreno



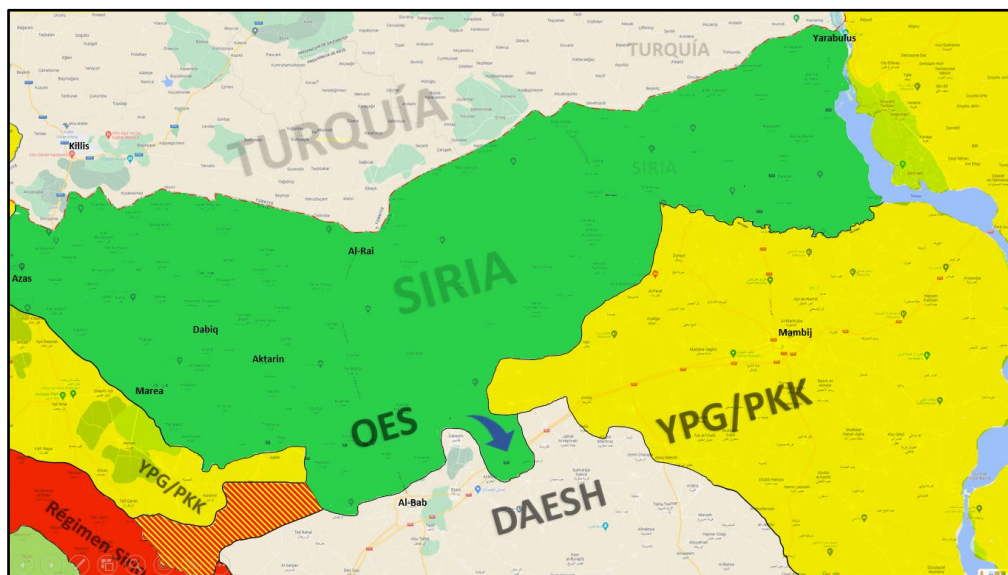
Nota. Foto referencial del tanque M60A3. Adaptado desde *Lessons from Operation Euphrates Shield*, Burhanettin Duran, 2017. Obtenido desde <https://www.dailysabah.com/columns/duran-burhanettin/2017/08/28/lessons-from-operation-euphrates-shield>.

Paralelamente, el YPG/PKK comenzó su operación hacia Al-Bab desde el este y el oeste, con la intención de crear un corredor para unir los distritos de Afrin y Manbij bajo el control kurdo. Las milicias kurdas pretendían unir sus fuerzas tomando las aldeas al norte de Al-Bab o direccionarse directamente hacia la ciudad. Esto permitiría a los kurdos obtener una importante ventaja militar al capturar la ciudad que estaba en poder del DAESH. Lo anterior no era aceptable para los tomadores de decisiones turcos, por lo cual la OES nuevamente cambió de objetivo; detener a el YPG/PKK y evitar la captura de Al-Bab por parte de los kurdos. El bloqueo del YPG/PKK hacia Al-Bab (Figura 6) lo inició el 20 de octubre de 2016 a través de un ataque aéreo, resultando en la eliminación de aproximadamente doscientos kurdos. El esfuerzo se apuntó hacia el oeste en la región de Maarat Umm Hawsh, bloqueando el avance hacia la región de Marea y con ello impedir una posible conexión de la línea Afrin-Manbij a través de Al-Bab.

Como se había mencionado anteriormente sobre la convencionalización de las fuerzas, en esta etapa la OES se organizó en una Fuerza de Tarea de Batallón²¹ (BTF), unidad que estaba planificando acercarse a Al-Bab desde el noroeste a través de las aldeas de Hazwan y Al-Dana. Simultáneamente componentes de la OES avanzaron desde el noroeste hacia el sur en dirección Kabasin a Al-Bab, con el objetivo de eliminar pequeños componentes del DAESH e impedir el avance del YPG/PKK desde Manbij hacia el oeste.

Figura 6

Bloqueo al YPG/PKK para negar el acceso Al-Bab



Nota. Adaptado desde Google Maps, 2023 y Suriye Gündemi, 2022. Modificado por el autor. Obtenido desde: <https://www.suriyegundemi.com/kategori/haritalar> y <https://www.google.com/maps/@36.7223875,37.9468434,11.29z?entry=ttu>

Antes de la aproximación de la BTF turca hacia Al-Bab, la TAF reforzó con vehículos blindados a rueda Kirpi (Hedgehog) para el transporte de personal y Kobra (Cobra) como vehículo de combate (ANEXO N.º 3). El ritmo de la operación se basó en la maniobrabilidad y potencia de fuego de los tanques Leopard 2A4 y M60T, como también de tanques M60A3.

Durante el avance en esta fase, los componentes de la OES construyeron bases de

²¹ Conforme a nuestra doctrina tiene una equivalencia al Equipo de Combate nivel Unidad de Combate (ECUC).

operaciones al oeste, norte y noroeste de Al-Bab bajo el principio de seguridad integral, bloqueando las rutas de acceso del YPG/PKK a la ciudad e impidiendo con éxito el movimiento de kurdos desde el oeste y este. Sin embargo, estuvieron expuestos a los ataques por parte de elementos del régimen sirio y el DAESH.

En el caso del DAESH, estos lanzaron ataques con grupos de asalto entre 40 a 60 terroristas, utilizando fuego de mortero de 120 mm, ATGM, vehículos bomba y ataques suicidas. Durante los ataques del DAESH, las componentes de la OES sufrieron el fuego efectivo del arma ZSU-23 de 23mm (ANEXO N.º 3), arma antiaérea de origen ruso que también es utilizado contra elementos terrestres. Con este armamento antiaéreo, el DAESH pretendía facilitar la aproximación de los grupos de asalto amarrando a las posiciones defensivas que realizaban protección de base. Además, se usó este armamento en contra de posiciones de tanques, lo que obligaba a los blindados a cambiar de posición, oportunidad que le daba a los terroristas para atacar posteriormente con armamento ATGM (Yeşiltaş y otros, 2017, pág. 30).

Durante esta fase, las fuerzas leales al régimen sirio fueron otro actor relevante que mostró su capacidad para amenazar la Operación Escudo del Éufrates. El 24 de noviembre de 2016 tres vehículos blindados de la TAF (Kirpi y Kobra) fueron impactados por aeronaves en la región de Wakah, al oeste de Al-Bab, matando a tres soldados turcos. Los aparatos responsables fueron las aeronaves monomotor L-39 con capacidad de ataque nocturno (ANEXO N.º 3).

Durante esta fase los componentes de la OES no tenían protección de defensa aérea contra helicópteros y aviones de ataque de vuelo bajo. Después de ese incidente, las bases de operaciones se equiparon con sistema de defensa aérea de baja altitud. Según la versión de Turquía, las fuerzas del régimen de al-Ássad atacaron ese día por dos razones. Primero, como una forma de aumentar la tensión entre Turquía y Rusia producto del aniversario del derribo de un avión de combate ruso por parte de Turquía²² en noviembre de 2015. Y segundo, empujar a las fuerzas de la OES detrás de la línea de profundidad de 20 kilómetros

²² El 24 de noviembre de 2015, cazas polivalentes F-16 de la Fuerza Aérea de Turquía derribaron un avión de combate Sukhoi SU-24 de la Fuerza Aérea Rusa en la frontera entre Siria y Turquía.

(Kozera & Cantenar, 2021, pág. 9).

Sin embargo, esto no impidió que las fuerzas de la OES detuvieran su avance hacia Al-Bab. Durante su progreso, tras no contar con apoyo aéreo de la coalición anti-DAESH, fueron asistidos por la Fuerza Aérea Turca. El apoyo aéreo se dirigió hacia objetivos del Estado Islámico en Al-Bab, Suflaniyah, Bzaa y Tadeh. A pesar del apoyo aéreo limitado y bajo múltiples amenazas, las componentes de la OES lograron acercarse entre 2 a 3 kilómetros por el oeste de las afueras de Al-Bab, ciudad donde el DAESH se estaba preparando para realizar una defensa móvil. Durante la vanguardia, los componentes de la OES contaron con apoyo de artillería, lanzadores de cohetes múltiple (MLRS) y morteros. No obstante, no contaron con apoyo aéreo estrecho para atacar objetivos de oportunidad que surgían durante la progresión.

En esta fase nos encontramos ante una situación en la que la operación se volvió considerablemente más compleja y desafiante para la supervivencia de las tripulaciones blindadas. La razón detrás de esta complejidad radica en que el Estado Islámico incrementó su capacidad de resistencia de manera significativa. El creciente uso de vehículos suicidas (SVBIED) y armamento antitanque guiado (ATGM), permitió impactar una mayor cantidad de tanques M60A3 en comparación con la fase previa.

En respuesta a esta adversa situación, la OES tuvo que evolucionar en una operación con mayor capacidad convencional. Esto se logró mediante la incorporación de tanques Leopard 2A4 y M60T, lo que resultó en un fortalecimiento del componente acorazado en la estructuración de la fuerza. Además, cabe destacar que este refuerzo coincidió con la reorganización de las unidades en Fuerzas de Tarea de Batallón (BTF), lo cual ha implicado una mayor adaptación hacia una estructura que se asemeja más a una organización de tareas específicas para unidades de tanques, en contraposición a las fuerzas especiales (SF).

Como consecuencia directa de estos cambios, el ritmo y el desarrollo de la operación se vio influenciado por la velocidad de maniobra y despliegue de los Leopard turcos, cuya presencia fue determinante en la operación.

2.1.2.4 Fase 4: Al-Bab (14DIC2016 – 29MAR2017)

Una vez alcanzadas las puertas de Al-Bab y haber cumplido exitosamente con el bloqueo del YPG/PKK a la ciudad, la misión cambió abruptamente por el deseo político de Turquía de apoderarse de Al-Bab. Lo anterior fue creando una operación con objetivos no bien determinados y una suerte de misión “progresiva”, dejando en evidencia que no existía un objetivo político bien definido y un ambiguo estado final deseado para la operación. Sin embargo, Al Bab tenía una importancia estratégica especial para Turquía debido a las pretensiones del YPG/PKK de ocuparla. La ciudad era clave para facilitar la creación del corredor que pudiera unir las regiones kurdas en territorio sirio, pudiendo activar el separatismo kurdo en Turquía. Se encuentra en una ubicación privilegiada, al estar al centro de la ya mencionada ruta M-4 entre Aleppo y Manbij. En el plano militar, existía una sobre confianza por los éxitos obtenidos. Un ejemplo fue la victoria del FSA en Dabiq, que tras un análisis se sugiere que aquel triunfo fue solo consecuencia de la retirada del DAESH para reforzar Al-Bab, creando un falso entendimiento situacional.

Por otra parte, la situación al interior del FSA seguía siendo desfavorable. Mantenían una escasez de tropas y los problemas de disciplina aun continuaban. Se observaron tensiones entre los combatientes islamistas y de facciones menos conservadoras por el control de los ingresos del comercio y contrabando en los territorios ocupados en Siria. Al llegar a las puertas de Al-Bab se mantuvieron muy reacios de capturar la ciudad al mantener carencias de moral y motivación.

Para entonces, la nueva misión requería iniciar un nuevo proceso de planificación y en consecuencia estructurar nuevamente la fuerza de la OES. De ahora en adelante la campaña llevada por Turquía y del FSA se convertía por naturaleza en una operación urbana total. El JFC, general Aksakalli estaba consciente de que el número actual de fuerzas terrestres turcas no eran las suficientes para ejecutar con éxito una operación urbana estándar. La ciudad estaba en manos del DAESH y habían logrado establecer defensas perimetrales en los asentamientos urbanos. El ejército turco era consciente de la complejidad de combatir en ese tipo de escenario, puesto que despejar un área urbana puerta por puerta requeriría una mayor cantidad de medios convencionales, también tendría un costo muy alto en vidas. Para Turquía era vital no incrementar la tasa de bajas. En consecuencia, Aksakalli a pesar de desear la captura de la ciudad, no quiso asumir los riesgos de iniciar una batalla urbana

empleando soldados turcos. Esta indecisión produjo que las bases de operaciones instaladas alrededor de la ciudad fueran vulnerables a los ataques del Estado Islámico.

A pesar de todo, la estructura de la fuerza y de mando de la OES no se ajustó para capturar Al-Bab. Aksakalli optó por penetrar la ciudad con fuerzas especiales y desechar un ataque de tipo convencional. Él mantenía una visión optimista en que el Estado Islámico no resistiría y se retiraría, aun cuando los elementos de la OES fueran inferiores. Para lograr lo anterior y evitar un combate urbano, Aksakalli tenía la intención de capturar el cerro Akil debido a su importancia estratégica para dominar la ciudad. Este cerro tiene una altura de 530 metros y en su parte noroeste, se encontraba el hospital de la ciudad (Figura 7), reconociéndose ese sector como el cerro del hospital. El dominio del cerro les permitiría a las fuerzas de la OES obtener el control de la ciudad y obligar a los terroristas del DAESH a retirarse o rendirse.

El primer intento de las fuerzas de la OES para capturar Al-Bab fue el 14 de diciembre de 2016. Aksakalli decidió una operación con las SF junto con unidades del FSA para capturar el cerro del hospital. El intento fue rechazado por el DAESH ocupando intenso fuego de mortero. El ataque fracasó principalmente por la oposición del FSA a participar, obligando al JFC a emplear tropas turcas a partir de ese momento, tomando la iniciativa en la lucha. Después del intento fallido de la OES de conquistar el terreno crítico, el DAESH se dio cuenta de la importancia estratégica del cerro Akil. Por consiguiente, fortificó y apoyo su defensa con morteros. Además, gracias a la detención de los ataques en Raqqa y Mosul por parte de la coalición, la atención del Estado Islámico se desvió hacia Al-Bab reforzando la ciudad con nuevos combatientes, movimiento que no estaba en conocimiento Aksakalli (Kozera & Cantenar, 2021).

El segundo intento llegaría seis días más tarde. Esta vez el ataque turco fue diseñado para ser una infiltración con una pequeña unidad de comandos y de las SF, apoyada por unidades blindadas con tanques Leopard 2A4 y carros ZMA-15 (ANEXO N.º3). El despliegue se concretó durante la madrugada de 21 de diciembre de 2016 en los límites del hospital, donde fuerzas turcas se sometieron bajo un intenso fuego de morteros pesados, SZU-23 y ATGM.

Inicialmente las fuerzas de la OES rechazaron con éxito los elementos del DAESH. Sin embargo, una vez posicionados en el área del hospital, no lograron eliminar a los grupo de asalto de los yihadistas. Resultado de la poca visibilidad por condiciones meteorológicas

adversas, los componentes de la OES se convirtieron en un objetivo estático dentro de un terreno crítico. Producto de lo anterior, la JTF no pudo utilizar el apoyo de UAV en tareas de vigilancia y la orientación precisa proporcionada por la Fuerza Aérea Turca.

Figura 7

En el recuadro, Hospital Nacional de Al-Bab en el cerro Akil



Nota. Adaptado desde Google Maps, 2023 y Suriye Gündemi, 2022. Modificado por el autor. Obtenido desde: <https://www.suriyegundemi.com/kategori/haritalar> y <https://www.google.com/maps/@36.3740909,37.5179806,13.83z?hl=es&entry=ttu>

En el mismo ataque, los componentes de la OES sufrieron cuantiosas bajas producto de un ataque con un vehículo BMP-1 cargado con explosivos. Asimismo, la operación cobró notoriedad internacional por la pérdida de 15 vehículos blindados durante el ataque, incluidos tanques Leopard 2A4 (Figura 8) y vehículos de transporte de personal (Tabla 2). Posteriormente, las fuerzas de la OES fueron rechazadas y debieron abandonar el cerro del hospital contabilizando 14 bajas turcas y 138 yihadistas (Karadeniz & Coskun, 2016).

En efecto, medios turcos culparon a las malas condiciones climáticas como la razón principal del fracaso de la incursión táctica. Sin embargo, el analista de defensa Kan Kasapoglu vinculó específicamente el fracaso a la falta de apoyo efectivo de la coalición anti-DAESH hacia la OES lo que provocó algunas deficiencias operativas. Particularmente el apoyo aéreo

estrecho (CAS) e ISTAR (Inteligencia – Vigilancia – Adquisición de Objetivos – Reconocimiento), siendo ambas tareas fundamentales para mitigar las amenazas como los SVBIED (Kasapoglu K. , 2017).

Tabla 2

Tabla del estado de vehículos blindados dañado / impactado / sin información

NO.	TIPO DE VEHÍCULO	PLACA	UNIDAD	LOCALIDAD	COMENTARIOS
1	TANQUE LEOPARD 2A4	195528	1/2DA BRIG. ACOR.	AL-BAB / ÁREA HOSPITAL	ATAQUE COHETE/MORTERO
2	TANQUE LEOPARD 2A4	195532	1/2DA BRIG. ACOR.	AL-BAB / ÁREA HOSPITAL	ORUGA DEL TANQUE DESMONTADA
3	TANQUE LEOPARD 2A4	195541	1/2DA BRIG. ACOR.	AL-BAB / ÁREA HOSPITAL	EIO/MINA (DAÑO POR ENGRANAJE) DAÑO GRAVE
4	TANQUE LEOPARD 2A4	195535	1/2DA BRIG. ACOR.	AL-BAB / ÁREA HOSPITAL	IMPACTADO POR MISIL ANTI-TANQUE
5	TANQUE LEOPARD 2A4	195526	1/2DA BRIG. ACOR.	AL-BAB / ÁREA HOSPITAL	ATAQUE POR EID/MINA
6	TANQUE LEOPARD 2A4	195536	1/2DA BRIG. ACOR.	AL-BAB / ÁREA HOSPITAL	IMPACTADO POR MISIL ANTI-TANQUE
7	TANQUE LEOPARD 2A4	195537	1/2DA BRIG. ACOR.	AL-BAB / ÁREA HOSPITAL	SE DESCONOCE EL ESTADO DEL TANQUE
8	TANQUE LEOPARD 2A4	195586	1/2DA BRIG. ACOR.	AL-BAB ÁREA OESTE	IMPACTADO POR MISIL ANTI-TANQUE
9	TANQUE LEOPARD 2A4	195591	1/2DA BRIG. ACOR.	AL-BAB ÁREA OESTE	IMPACTADO POR MISIL ANTI-TANQUE
10	TANQUE LEOPARD 2A4	195556	1/2DA BRIG. ACOR.	AL-BAB / ÁREA HOSPITAL	IMPACTADO POR MISIL ANTI-TANQUE
11	TANQUE M60T	264944	1/16 th BRIG. MEC.	AL-BAB / ÁREA HOSPITAL	IMPACTADO POR MISIL ANTI-TANQUE
12	ZMA	172463	1/1/16 th BRIG. MEC.	AL-BAB / ÁREA HOSPITAL	DAÑO POR ATAQUE DE MORTERO
13	ZMA	196094	1/2/5 BRIG. ACOR.	AL-BAB / ÁREA HOSPITAL	NO HAY INFORMACIÓN DE ESTE VEHÍCULO
14	GZPT	238060	3/39 th BRIG. MEC.	AL-BAB / ÁREA HOSPITAL	NO HAY INFORMACIÓN DE ESTE VEHÍCULO
15	TTZA KOBRA	259447	20AVA BRIG. ACOR.	AL-BAB ÁREA OESTE	IMPACTADO POR MISIL ANTI-TANQUE

Nota. Adaptado desde *Battle Al-Bab verifying Turkish military vehicle losses*. Christiaan Triebert, 2017. Obtenido desde <https://www.bellingcat.com/news/mena/2017/02/12/battle-al-bab-verifying-turkish-military-vehicle-losses/>

Después de revisar las últimas deficiencias, el Estado Mayor turco decidió aumentar la capacidad convencional de sus fuerzas. La responsabilidad de una nueva incursión en Al-Bab recayó en una Brigada de Comando apoyada con tanques y unidades mecanizadas, mientras se desplegaron medios de artillería y morteros adicionales para aumentar el apoyo de fuego. Además, se redujeron el número de unidades de las SF. El general Aksakalli mantuvo el mando de la OES, pero se reforzó su Estado Mayor con la asesoría y coordinación de oficiales superiores del ejército para el empleo de medios convencionales.

Después que el concepto cambiara de una operación no convencional a una operación convencional (apoyados por elementos asimétricos), la OES se convirtió en una operación urbana clásica. A partir de ese momento las fuerzas de la OES realizaron tareas propias de una fuerza militar convencional para capturar un área urbana. Partes de las tareas fueron en primer lugar, la evacuación de la población no combatiente de la ciudad.

Figura 8

Destrucción de dos Leopard 2A4 y un ZPT en caída oeste del cerro Akil



Nota. Adaptado desde *Battle Al-Bab verifying Turkish military vehicle losses*. Christiaan Triebert, 2017. Obtenido desde <https://www.bellingcat.com/news/mena/2017/02/12/battle-al-bab-verifying-turkish-military-vehicle-losses/>

En segundo lugar, el cuartel general de la JTF decidió rodear la ciudad para ejecutar un bloqueo en todo el perímetro de Al-Bab, hecho que no había sido ejecutado durante las primeras incursiones. Esta tarea se cumplió el 13 de enero de 2017 con las unidades del FSA, encargadas de capturar las aldeas de Qabasin, Suflaniah y Bizagah, ubicadas al este y noreste de Al-Bab. En esta misión fueron apoyados posteriormente por una BTF con la intención de aislar Al-Bab. Durante su captura, el DAESH respondió con ataques con SVBIED y uno de ellos alcanzó una base de avanzada matando a cinco soldados turcos. A pesar del intenso fuego de morteros y ataques con SVBIED, el BTF logró controlar la ruta de suministros provenientes de Raqqa. Paralelamente, el ejército de al-Ássad avanzaba hacia Al-Bab por el sur, y presionado a los yihadistas a retirarse de la región. Con todo lo anterior, Al-Bab quedó prácticamente aislado, bloqueando las rutas de abastecimiento y posibles vías de escape de los terroristas.

Como tercer paso, se reforzó en cantidad de medios de apoyo de fuego, desplegando unidades de artillería adicionales, como también de apoyo de UAV para obtención de información, pudiendo atacar más objetivos del Estado Islámico, como puestos de mando, morteros, artillería, vehículos y militantes. El incremento de fuego suprimió a los yihadistas,

coartando su libertad de movimiento en la ciudad (Kozera & Cantenar, 2021).

Durante el cerco realizado por unidades adicionales al este y sureste de la ciudad, se preparó una BTF para intentar nuevamente capturar el terreno crítico de cerro Akil. Esta vez la fuerza atacante era mayor y fue apoyada por un escuadrón de M60T y algunos vehículos blindados. También se integró un destacamento ATGM tipo MILAN para apoyar al Batallón contra posibles contraataques blindados con SVBIED. Tras un estudio del terreno y la fuerza enemiga, se decidió no atacar el sector del Hospital, porque se encontraba fortificado y habían muchos edificios vacíos. Al analizar la topografía del cerro Akil, este cuenta con dos crestas topográficas. El hospital estaba ubicado en la parte norte y en la parte sur una segunda altura se extendía hacia el este con una longitud de 600 metros.

En el primer ataque, los medios de la OES recibieron un intenso fuego indirecto y un contraataque con un SVBIED. En esta oportunidad para sortear el fuego de morteros y de artillería, se fijó la altura sureste del cerro Akil como objetivo principal. Se consideró que los edificios protegerían a la fuerza del intenso fuego indirecto hasta que el BTF pudiera establecer su punto de apoyo.

Durante la noche del 7 de febrero de 2017, el BTF ejecutó el plan infiltrándose en el cerro Akil. Dado que el DAESH no prefería combatir de noche, la BTF estableció su base y fortificó posiciones utilizando excavadoras y bulldozer al amparo de la oscuridad. Como en otras oportunidades, las unidades de la OES recibieron fuego durante el día. Esto dio la oportunidad de obtener las posiciones de fuego del DAESH proporcionadas por UAVs que ahora contaban con buenas condiciones de visibilidad, lo que permitió utilizar aeronaves con armamento de precisión. Durante los ataques yihadistas, la localización de los fuegos enemigos presentaba una oportunidad para las unidades de apoyo de fuego turcas. La intensidad del fuego fue disminuyendo día a día por parte de los yihadistas, causando bajas menores a las fuerzas de la OES. Como había sucedido en el ataque anterior, el DAESH utilizó nuevamente el ataque con un SVBIED, sin embargo, el destacamento MILAN ATGM, destruyó oportunamente el SVBIED a una distancia segura para la fuerza de la OES.

Después de 4 días de combates intermitentes, el DAESH reúne a su fuerza remanente para lanzar una contraofensiva diurna para recuperar el cerro Akil (Figura 9). Atacaron el cerro por distintas direcciones usando fuego directo e indirecto. Pero el BTF se encontraba

atrincherado y pudo defender el cerro neutralizando a muchos yihadistas sin tener ninguna baja durante el combate. Este sería el último esfuerzo del Estado Islámico para cambiar el rumbo de la batalla obteniendo un duro revés.

Figura 9

Cerro Akil con vista hacia el sureste de la ciudad



Nota. Adaptado desde Google Earth, fecha de imagen 26NOV2016, modificado por el autor. Obtenido desde <https://earth.google.com/web/@36.37223523,37.49906764,511.82988494a,1258.38075307d,35y,173.38074436h,60.00387346t,359.99999999r>

Durante la mañana del 9 de febrero, una base de avanzada turca al suroeste de Al-Bab sufrió el ataque de un avión de combate ruso. Fue un ataque de precisión y tuvo como objetivo la base ubicada a 100 metros al norte de la autopista M-4. Mas tarde esa carretera se convertiría en la frontera de las fuerzas de la OES con las fuerzas del régimen de al-Ássad que venían progresando desde el sur. El ataque se trató como accidental, sin embargo, se consideró como una advertencia rusa hacia los turcos para obligarlos a coordinar con el centro de operaciones militares ruso. Una vez que la resistencia del DAESH se debilitó, las unidades del FSA se movieron para penetrar la ciudad desde el suroeste. Para evitar las tensiones y descoordinaciones del FSA, Aksakalli dividió la ciudad entre las unidades del FSA y estableció una división territorial a base de las principales carreteras como límites. Posteriormente con apoyo desde el aire y desde la altura del cerro Akil, unidades del FSA neutralizaron a los combatientes restantes del Estado Islámico, siendo obligados a

replegarse. El 24 de febrero, la ciudad estaba totalmente bajo el control de las fuerzas de la OES. Después de la captura Al-Bab, las unidades del FSA se les asignó la misión de tomar algunas aldeas hacia Manbij, sin embargo, la situación política no permitió su progresión.

Finalmente, el Primer Ministro Turco declaró el término de la operación el 29 de marzo del 2017. Esto consideró dejar fuerzas para iniciar tareas de estabilización en las áreas controladas y disuadir posibles ataques de fuerzas del YPG/PKK, del régimen de al-Ássad o evitar la reaparición del DAESH.

Esta fase representó un punto de inflexión en la operación desde la perspectiva del combate acorazado. La obstinación del comandante la OES al proseguir con las SF liderando la operación, fue el factor principal que condujo a un mal empleo táctico de los tanques. Estas unidades especializadas carecen de los conocimientos y la experiencia necesaria para planificar y liderar unidades blindadas. La evidencia más fehaciente es la de disponer de estas unidades para la conquista de un terreno crítico donde no existe la posibilidad de explotar las principales características de estas unidades: el combate móvil. También falló el análisis del tiempo atmosférico, ya que se atacó en una zona donde la densa niebla era común en esa área, limitando la visibilidad y la capacidad de disparo.

Sin embargo, si estas unidades deben asumir el combate cercano, específicamente el combate urbano, se debe tener presente una serie de consideraciones tácticas importantes que posee nuestra doctrina. Una norma fundamental en esta acción táctica especial es el uso de medios adecuados. En ese sentido, es crucial tener en cuenta que, en combates cercanos, incluso a distancias muy cortas, la participación de la infantería es fundamental, mientras que el uso de tanques debe evitarse en la medida de lo posible. En el combate en el cerro Akil se careció de infantería para el acompañamiento de las unidades de tanques, siendo vulnerable a los ataques con armamento ATGM. principalmente los que provenían por los flancos.

Además, hay que tener en cuenta que las tripulaciones de los tanques no eran las más adecuadas debido a la falta de entrenamiento y preparación, lo cual contribuyó en parte al desastre en el cerro Akil. En este aspecto, las tripulaciones no tomaron las medidas adecuadas de enmascaramiento durante las detenciones, lo que aumentó significativamente su vulnerabilidad. Tampoco adoptaron posiciones de protección apropiadas como

desenfiladas de casco o torre, que en parte se debe a que no existió un adecuado apoyo de combate por parte de unidades de ingenieros. Este aspecto resultó clave, ya que la ausencia de dicha unidad impidió la construcción de posiciones de protección y trabajos de contramovilidad para contrarrestar los ataques con un SVBIED.

Por último y no menos importante, el factor tecnológico también incidió en la destrucción de 10 tanques Leopard 2A4 y otros vehículos blindados. La brecha tecnológica de 20 años de diferencia con los tanques más modernos demostraba una obsolescencia principalmente en el blindaje. Además, es un tanque que no estaba preparado para el combate urbano, al no contar con ninguna contramedida para neutralizar las tácticas híbridas del DAESH.

2.2 Consecuencias de la operación

Finalizada la Operación Escudo del Éufrates, Turquía logró el cumplimiento de sus objetivos. Primero expulsó exitosamente los componentes del Estado Islámico de ciudades sirias como Yarabulus, Al-Rai, Dabiq y Al-Bab y de otros territorios al norte de Siria. La conquista de estas regiones al sur de la frontera permitió formar una zona de amortiguamiento de 40 kilómetros al sur de la frontera de Turquía. Esto fue importante en la lucha global contra el terrorismo, ya que el DAESH había establecido una base de operaciones en esta área y estaba llevando a cabo ataques contra civiles y fuerzas militares. Esta operación ayudó a reducir la presencia del Estado Islámico en la región norte de Siria, reduciendo la amenaza terrorista y con ello mejorando la seguridad en la región.

Segundo, la operación cambió la dinámica regional en el norte de Siria. Turquía y sus aliados rebeldes sirios obtuvieron un mayor control sobre la región. Las milicias kurdas perdieron el anhelado corredor buscado por el YPG/PKK. Esta zona de 90 kilómetros de largo por 40 kilómetros de profundidad permitió crear una zona segura para Turquía, bloqueando los intereses de los kurdos. Lo anterior cambió el equilibrio de poder en la región, ya que las fuerzas kurdas perdieron terreno y Turquía aumentó su influencia en la zona. Sin embargo, no pudo dar cumplimiento a su objetivo de mantenerlos en la orilla oeste del río Éufrates producto del apoyo de Estados Unidos al YPG/PKK.

Finalmente, la Operación Escudo del Éufrates tuvo un impacto significativo en la situación al norte de Siria y en la región en general, pero también, generó una consecuencia negativa al aumentar la tensión entre Turquía y las milicias kurdas en la región, desencadenando en una

segunda operación militar en Siria en enero de 2018 llamada "Operación Olivo" (OOB), tras la cual logró ocupar la región de Afrin.

CAPÍTULO III – “EXPERIENCIAS DE LA OES DE UTILIDAD PARA LA FUERZA TERRESTRE CHILENA”

Entre hombre y hombre no hay gran diferencia. La superioridad consiste en aprovechar las lecciones de la experiencia.

– Tucídides ²³

En el capítulo anterior, se examinaron todos los aspectos relacionados con la ejecución de la Operación Escudo del Éufrates. Para tal efecto, el análisis documental de tres referencias bibliográficas permitió relatar descriptivamente la operación en un contexto táctico y operacional, para finalmente, concluir con sus consecuencias. Todo lo anterior posibilitó la comprensión situacional de la OES, permitiendo visualizar las falencias técnicas, tácticas y operacionales del combate acorazado.

En ese orden de ideas, el presente capítulo busca responder la pregunta específica N.º2: ¿Cuáles son las experiencias tácticas y operacionales identificadas en la Operación Escudo del Éufrates? y con ello dar cumplimiento al objetivo específico N.º2, que es: analizar las experiencias tácticas y operacionales que se identifican en la Operación Escudo del Éufrates.

Seguidamente, una vez identificadas y analizadas las experiencias tácticas y operacionales de la Operación Escudo del Éufrates, el presente capítulo buscó responder la pregunta específica N.º3: ¿Cuáles son las experiencias tácticas y operacionales de utilidad para la fuerza terrestre chilena? y cumplir el objetivo N.º3, que es: establecer las experiencias tácticas y operacionales que sean de utilidad para la fuerza terrestre chilena.

Para tal efecto, posterior a la visualización de los antecedentes recopilados al término de la OES que dejaron en evidencia las falencias técnicas, tácticas y operacionales del combate acorazado en el conflicto sirio – turco, en la primera parte de presente capítulo se identificaron las experiencias militares asociadas al nivel operacional y principalmente al nivel

²³ Historiador y militar ateniense, autor de la “Historia de la guerra del Peloponeso”. Considerado por algunos autores como el padre de la historiografía científica y del realismo político.

táctico y técnico, parte central de la presente investigación.

Lo anterior, se realizó conforme a la metodología de generación de lecciones aprendidas que existe en nuestra doctrina institucional y que define experiencia militar como una conclusión elaborada producto de las observaciones derivadas de la revista después de la acción (RDA), informes, incidentes, accidentes, situaciones de las doctrinas: Operacional, de Funcionamiento y Valórica, las cuales permiten traspasar el conocimiento y práctica adquirida dentro del Ejército, al Centro de Lecciones Aprendidas del Ejército (CELAE), organismo institucional especializado, para su posterior análisis y proposición (Ejército de Chile, 2017). Por lo tanto, la primera parte del presente capítulo se abocó a la extracción de experiencias militares desde conclusiones y/o lecciones aprendidas procedentes de las tres referencias bibliográficas analizadas y también las identificadas, inferidas o deducidas por el memorista durante el análisis del capítulo II.

En la segunda parte del capítulo, se extrajeron las experiencias de utilidad para la fuerza terrestre chilena obtenidas en la primera parte. Este proceso de análisis conforme a la doctrina institucional permitiría optimizar los procesos y procedimientos sin la necesidad de generar cambios doctrinarios, específicamente a la que se refiere a la doctrina acorazada del Ejército de Chile (Ejército de Chile, 2017).

3.1 Factores de análisis para extraer las experiencias militares del combate acorazado en la OES

La presentación de las experiencias militares extraídas de la bibliografía analizada fue conforme a las conclusiones que hicieron los autores basado en los factores como: “Principios de la Guerra”, Variables Tácticas (METT-TC), Factores operacionales (PMESII-PT), factores del Orden de Batalla (ORBAT), Funciones de Combate (MAMASIG) y otros. Bajo esa representación de factores de análisis, ninguno de los autores citados ocupó un elemento de análisis único, sino que más bien, ocuparon bajo su perspectiva lo más importante de cada factor a considerar para mejorar las capacidades de la TAF en una próxima operación. Conforme a lo anterior, es necesario señalar que la presentación de las experiencias militares serán denominadas “factores críticos” siendo una combinación de factores que repercutieron en el desempeño de la TAF durante la OES.

3.2 Experiencias militares del combate acorazado en la OES

La OES para Turquía fue una operación que permitió poner a prueba sus capacidades militares tanto en el nivel operacional como el táctico. A pesar de que la OES fue declarada por las autoridades turcas como un éxito por haber cumplido con los objetivos declarados, se observaron discrepancias entre las implementaciones para determinar el objetivo. Los autores coinciden en que las graves consecuencias por las bajas tanto de material como de personal durante la ofensiva de los cien días en Al-Bab, fue producto de la escasa comprensión situacional, tanto para la evaluación de la amenaza como de sus propias capacidades.

Como se describió en el capítulo anterior, la operación mientras fue evolucionando, se tornó gradualmente más convencional producto de las tácticas híbridas del DAESH. Recordemos que la organización de tarea (ORGATAR) inicial de la TAF constaba de fuerzas conformadas principalmente por medios de las SF limitadas, unidades blindadas y medios irregulares del FSA, apoyadas por la Fuerza Aérea Turca. Esta conformación fue exitosa inicialmente durante de las dos primeras fases, sin embargo, desde la tercera fase la TAF no entendió la naturaleza de los cambios en el terreno y las capacidades de defensa activa del Estado Islámico en el cinturón rural de Al-Bab. Ciertamente el apoyo aéreo estrecho (CAS) era necesario frente a objetivos irregulares que aparecían repentinamente, siendo limitado el soporte de la Fuerza Aérea Turca para este tipo de misiones.

Lo anterior se tradujo en que las bajas militares casi se triplicaran durante el fallido ataque hacia el cerro del hospital el 21 de diciembre de 2016 (cerro Akil). Si las pérdidas militares turcas alcanzaron los 79 muertos y los 220 heridos durante toda la operación, durante la cuarta fase, 58 soldados perdieron la vida en combate (KIA) (Kozera & Cantenar, 2021). Las razones del total de pérdidas se estimaron que un 40% provino de los ataques causados por los SVBIED, el 30% por fuego de mortero, artillería y cohetes, el 20% por ataques aéreos y artefactos explosivos improvisados sirios o rusos y el 10% restante por accidentes. Pero la carga mayor en muertos en combate (KIA) y heridos la tuvieron los grupos del FSA debido a que representaron la mayor fuerza terrestre en combate durante la OES. Tuvieron 380 KIA y 800 heridos. Por parte de los grupos terroristas, unos 3.000 militantes del DAESH y 500 del YPG/PKK se neutralizaron conforme a fuentes militares turcas (Gurcan, 2019).

En cuanto a las pérdidas de material sufridas por la TAF, la lista de vehículos blindados con

impactos, daños menores o irre recuperables se enumeró en una decena de tanques Leopard 2A4, 19 tanques M60A3, 03 vehículos blindados de transporte (GZPT) y 03 vehículos blindados Cobra. La mayoría de estas bajas se produjeron alrededor del cerro Akil durante la ofensiva a la ciudad de Al-Bab. Sin embargo, para la protección de vehículos blindados no es suficiente su coraza blindada, necesariamente debía existir una mejor cooperación con la infantería ligera y las SF para su protección perimetral.

Además, la Operación Escudo del Éufrates no fue solo una operación militar contra dos grupos terroristas por separados, sino también, una operación que requirió del poder de la diplomacia para interactuar con actores a nivel estatal, lo que complicó la configuración entre aliados y/o adversarios (ANEXO N.º 5). Si bien, este punto está fuera de los niveles de la conducción militar analizados, las relaciones diplomáticas fueron un factor de poder que repercutió en el nivel operacional, principalmente del apoyo de Rusia y EE.UU. para sus pretensiones estratégicas, específicamente con las operaciones en el espacio aéreo sirio.

En síntesis, la alta tasa de bajas y otras deficiencias en el desempeño militar turco presentan algunas experiencias para las fuerzas militares convencionales. Los principales problemas y desafíos para considerar terminada la OES son los siguientes:

- Evaluación de capacidades de una amenaza de tipo híbrida (DAESH).
- Empleo táctico y modernización de unidades blindadas.
- Deficiencias de mando.
- Dilema de fuerzas especiales versus fuerzas convencionales.
- Desafíos en el uso de una fuerza proxy.
- Desafío en apoyo de combate, apoyo al combate y protección.

3.2.1 Evaluación de capacidades de una amenaza de tipo híbrida (DAESH)

La OES careció de una metodología de análisis para determinar los patrones de comportamiento y métodos de lucha de las organizaciones terroristas. En el caso del DAESH, sus modos y medios de empleo durante su avance por el norte de Irak y gran parte de Siria demostraron tanto sus capacidades de tácticas asimétricas como sus capacidades de guerra convencional, vistas por primera vez en junio de 2014, durante la captura de Mosul (ciudad principal del norte de Irak) realizando una invasión similar a la guerra relámpago. Por

lo tanto, conforme a lo establecido en el marco teórico, DAESH antes de la OES ya había demostrado sus capacidades de guerra híbrida, factor que probablemente no fue considerado o simplemente subestimada por la inteligencia turca durante la evaluación de la amenaza.

Durante la OES el modo de empleo del DAESH no sería distinto. Durante la primera fase de operaciones, se empleó netamente con tácticas asimétricas ante la superioridad de la TAF. En esta fase el Estado Islámico era consciente de la superioridad en fuerzas y la supremacía de fuego indirecto por parte de la TAF. Por lo tanto, no podía llevar a cabo una guerra defensiva en terrenos llanos y aldeas con poca población frente a las capacidades de la TAF. Ante lo anterior el DAESH prefirió el combate a largas distancias mediante el uso de cohetes de largo alcance y el uso efectivo de ATGM portátiles, logrando destruir algunos tanques turcos. Además, ocuparon con efectividad IED activadas con trampas explosivas siendo las unidades del FSA las principales víctimas. También como táctica, ejecutaron con oportunidad los contraataques para recuperar las aldeas o destruir unidades del FSA.

Mientras se ejecutaba la ofensiva inicial de las fuerzas turcas, el Estado Islámico cedió un amplio territorio durante las primeras siete semanas. En ese tiempo, el DAESH fue reforzando las principales posiciones defensivas en la ciudad de Al-Bab y sus alrededores, empleando excavadoras, vehículos de construcción y otros equipos de ingenieros para cavar trincheras y túneles. También equipó a la ciudad con nuevos vehículos blindados suicidas (SVBIED) para usarlos contra posibles infiltraciones de la OES durante su ataque. La construcción, extensión y ubicación de estos trabajos de contra movilidad ya se habían realizado anteriormente en áreas urbanas de importancia estratégica, rodeando la ciudad principal y los pueblos aledaños. Esta conformación de posiciones defensivas y su activación fueron denominados por la literatura como “estrategia de defensa activa” y a menudo era protegido firmemente por los yihadistas durante un tiempo más prolongado (Figura 10).

En el caso de Al-Bab, el Estado Islámico organizó una defensa activa aprovechando la topografía montañosa de alrededor y la naturaleza urbana de la ciudad que le permitiría disminuir los efectos de las aeronaves, artillería y de los blindados turcos. Después de la conquista de Dabiq, existió la evidencia tanto de imágenes satelitales y de fuentes locales que advertían los preparativos del Estado Islámico para convertir Al-Bab en un formidable bastión de resistencia.

Figura 10

Trabajos de contra movilidad en el “cinturón de Al-Bab”



Nota. Adaptado desde Google Earth, modificado por el autor. Obtenido desde <https://earth.google.com/web/@36.37154355,37.49103716,479.78788728a,989.74227105d,35y,0h,0t,0r>

Con estos antecedentes de inteligencia básica, no hay evidencia de los motivos por los que la TAF no reconfigurara sus fuerzas con mayores capacidades convencionales antes del asedio en Al-Bab. Los autores coinciden que existió una sobre confianza por el rápido éxito obtenido inicialmente y la débil resistencia demostrada por los yihadistas en Yarabulus y Dabiq, lo que provocó una percepción errónea al Estado Mayor de la TAF al no prever la fuerte determinación del DAESH en la defensa de Al-Bab. Otro error de apreciación fue la sesgada creencia del JFC en que el Estado Islámico abandonaría la ciudad ante la magnitud de fuerzas y vehículos blindados que la rodeaban.

Otro error de apreciación de la situación fue la estrategia de la TAF al establecer bases de operaciones alrededor de Al-Bab permitiendo el DAESH implementar su estrategia de defensa activa. En esta oportunidad, los yihadistas aprovecharon los objetivos estacionarios para utilizar todos los medios de guerra convencional desde el anillo exterior de la ciudad. Para sorpresa de la TAF, el Estado Islámico no estaba empleando las tácticas asimétricas ocupadas en las fases anteriores, aprovechando todas las deficiencias militares de Turquía. En aquellas bases los tanques y vehículos blindados no estaban ocultos ni protegidos,

generando instancias de ataque a través de ATGM, SVBIED, ZSU-23 y fuego indirecto (mortero, artillería y cohete). Para el Estado Islámico el uso de este armamento era más efectivo al tratarse de objetivos fijos, utilizando drones básicos como observador adelantado para su detección. Por otra parte, para evadir las capacidades de detección y aumentar las posibilidades de supervivencia, los yihadistas utilizaron plataformas móviles para realizar cambios de posición ante las capacidades de obtención de la TAF por medio de radares terrestres y UAV.

Como se mencionó en el capítulo anterior, inicialmente los ATGM fueron la razón principal de las bajas turcas bajo tácticas asimétricas. En cambio, en Al-Bab el actuar convencional del DAESH fue a través del empleo de un SVBIED y fuegos indirectos, siendo ahora los principales responsables de las bajas turcas durante la ofensiva hacia Al-Bab. Los SVBIED fueron un arma muy efectiva, siendo ocupadas como QRF y como reserva táctica para los contraataques durante su defensa activa. La particularidad de los SVBIED es que se han ido desarrollando durante el conflicto siendo cada vez más sofisticados (ANEXO N.º 4). Este tipo de arma se ha ocupado tanto en el combate asimétrico como en el convencional. La diferenciación ha pasado principalmente porque a los vehículos que transportaban explosivos se les ha adicionado blindaje con planchas de acero u ocupado vehículos de infantería mecanizados para evitar su destrucción antes de alcanzar el objetivo. Durante la operación Al-Bab, la técnica de adaptación de vehículos permitió protegerlos de las ametralladoras pesadas y algunas granadas propulsadas por cohetes (RPG). Para las bases estáticas alrededor de la ciudad, los SVBIED eran sumamente peligrosos, debiendo las fuerzas turcas excavar con vehículos de ingenieros amplias zanjas alrededor de las bases para evitar su penetración en el perímetro. Este medio de ataque se empleó especialmente cuando existía baja visibilidad debido a las condiciones climáticas. Si bien el Ejército pudo detener a la mayoría de los SVBIED, los que lograron sus objetivos no solo causaron bajas, sino que también creó un efecto desmoralizador a los soldados turcos y combatientes del FSA.

Durante el ataque al cerro del hospital, la TAF recibió todo el rigor de un ataque convencional por parte del DAESH. Mientras lidiaban con los caídos producto del efectivo fuego de mortero, al mismo tiempo que eran atacados por un SBVIED.

En síntesis, el Estado Mayor turco no supo identificar las capacidades híbridas del DAESH, cometiendo errores de apreciación que se tradujeron en malas decisiones tácticas como la

implementación de bases estacionarias, donde el Estado Islámico aprovechó la actitud pasiva de la TAF para activar su estrategia de defensa activa. Esta capacidad convencional del DAESH fue altamente efectiva contra las bases instaladas alrededor de Al-Bab dejando en evidencia que las fuerzas de la TAF no estaban preparadas para capturar la ciudad en la primera ofensiva de Al-Bab. Normalmente, las operaciones urbanas requieren la aplicación del todo el poder de combate de una fuerza convencional. Sin embargo, la organización de tarea planificada para esa fase no estaba estructurada para capturar una ciudad de 63.000 habitantes antes de la guerra, pagando el costo con una alta tasa de bajas.

Figura 11

IED transportado por un vehículo suicida (SVBIED)



Nota. Adaptado Armored Kamikaze Trucks Were ISIS' Secret Weapon, Sebastien Roblin, 2019. Obtenido desde <https://nationalinterest.org/blog/buzz/armored-kamikaze-trucks-were-isis%E2%80%99-secret-weapon-93276>

Es indispensable para la TAF desarrollar métodos de combate para enfrentar las nuevas amenazas, considerando las de tipo híbridas. También es imperativo un enfoque metodológico para analizar en profundidad el comportamiento de las organizaciones terroristas. En ese sentido, Turquía debe examinar con atención las tácticas de empleo de los grupos armados no estatales que aún mantienen pretensiones territoriales en la región, con la finalidad de realizar la reestructuración necesaria a la fuerza y realizar los cambios en la formación y doctrina, en particular las tripulaciones de tanques, las que se encuentran

entrenadas para amenazas convencionales y no para amenazas asimétricas o híbridas. Esto podría ser una razón importante detrás de la pérdida de vehículos blindados durante la operación.

3.2.2 Empleo táctico y modernización de unidades blindadas

Al inicio de la operación, el ejército turco no consideraba un enfrentamiento tan estratégico y tampoco para una operación a gran escala. Antes de la OES, la concentración de las operaciones estaba enfocada en reprimir la insurgencia realizada por el PKK en varias ciudades del sureste de Turquía desde julio de 2015. La represión contra la insurgencia duró casi un año y la mayoría de las unidades desplegadas en la OES habían participado en este tipo de operaciones. Sin embargo, a pesar de que las unidades militares estaban preparadas para una guerra de tipo convencional y con experiencia en operaciones de contrainsurgencia, el carácter de la guerra en la OES sería diferente.

En cuanto a la fase de preparación, no se desplegaron brigadas blindadas o mecanizadas adicionales en el área fronteriza y no hubo construcción de bases de avanzada a lo largo de la frontera para posicionar a fuerzas entrantes previo a la operación. Por lo tanto, no existía la intención para un despliegue de gran magnitud.

El ejército turco escogió inicialmente los antiguos tanques M60 “Patton” para su despliegue en Siria. Estos vehículos blindados de origen norteamericano se fabricaron en la década de 1960, siendo la versión A3 la última actualización desde 1978 (ANEXO N.º3). La selección de este tanque no fue la más adecuada debido a que no contaba con suficiente blindaje para enfrentar las capacidades ATGM del DAESH. Lo anterior demuestra que el ejército turco no había estudiado las lecciones aprendidas del combate entre las fuerzas de seguridad iraquíes y combatientes peshmerga kurdos contra el Estado Islámico desde el año 2014. Después de perder algunos tanques de este modelo, entró en combate el modernizado tanque M-60T “Sabra” y posteriormente los Leopard 2A4. Estos tanques también eran vulnerables a los ataques ATGM, pero causaron menos bajas.

Sin embargo, las pérdidas de estos tanques producto de los ataques con ATGM no solo estuvo relacionada a las capacidades técnicas de los vehículos blindados, sino que también, se vinculó a la falta de capacitación de las tripulaciones de tanques y la falta de experiencia del puesto de mando de la OES. En el caso de las tripulaciones, estos fallaron al dejar sus

tanques en posiciones completamente visibles siendo impactados por ATGM. Normalmente, una tripulación bien entrenada busca cobertura y ocultamiento. En el caso de Turquía, desafortunadamente al comienzo de la OES, los tanques turcos permanecieron vulnerables en las llanuras abiertas de Siria. Esto fue una alerta de que las fuerzas blindadas turcas no estaban bien preparadas para realizar el aprovechamiento militar del terreno necesario para disminuir el riesgo de los ATGM.

Lo expuesto anteriormente, se debía específicamente a que las tripulaciones estaban compuestas por personal recluta. Después de varias bajas de tripulaciones, el Estado Mayor turco ordenó que solo los soldados de planta podían participar en el combate en Siria. Esto significó que se debió completar las dotaciones faltantes con soldados de planta de varias unidades para reemplazar a los reclutas. Lo anterior, originó la preocupación en el uso eficiente de los tanques en combate debido a que algunas de las tripulaciones recién llegadas estaban entrenadas con diferentes modelos de tanques. El ejemplo de la deficiencia operativa y que impactó con mayor secuela fue la baja de diez tanques Leopard 2A4 por ATGM y por IED durante el ataque hacia el cerro Akil. Estos tanques pertenecían al 1^{er}. Batallón de la 2^a Brigada Blindada, la cual se desplegó apresuradamente en Siria para participar en la ofensiva hacia Al-Bab. A pesar de que los tanques de procedencia alemana no tenían el suficiente blindaje y equipamiento para ese tipo de amenaza, lo cierto es que la verdadera causa de las pérdidas fue un mando deficiente y tripulaciones no calificadas. Cuando esta unidad llegó al combate, no estaban dirigidas por los comandantes de compañía (escuadrón) o el comandante de batallón (grupo), sino que por los soldados de las SF que no tenían conocimiento de las operaciones blindadas en entornos de alta amenaza ATGM. En cuanto a las tripulaciones no calificadas, esta unidad sufrió por el déficit de personal entrenado producto de las medidas de protección antigolpistas y la decisión de prescindir de personal recluta.

Otra deficiencia fue la organización de tareas de la Fuerza de Tarea de Batallón (BTF). Esta unidad estaba compuesta por equipos de las SF, tanques, vehículos blindados, pelotones de comando y algunos vehículos de ingenieros que apoyaban a las unidades del FSA. Estas unidades se integraron antes de una maniobra o movimiento hacia el frente. Respecto a lo anterior, los hechos perdurables que han surgido a través del estudio de los blindados es que este tipo de unidades con diferentes capacidades y que entrenan juntas bajo una sola

organización, tienen mayor éxito que las unidades organizadas por tarea por primera vez bajo el fuego del combate (F. Baker, 2012). En el caso de las BTF, estas se organizaron en plena operación sin haber entrenado juntos anteriormente. Lo anterior, deja en evidencia que no hubo una verdadera integración de la infantería blindada con las unidades de tanques. La infantería blindada al integrarse a los batallones de tanques hubiesen complementado con sus capacidades de combate cercano y suplido las vulnerabilidad de las unidades de tanques en el combate urbano.

En síntesis, los tanques desplegados en la fase inicial de la operación eran arcaicos. Sus blindajes eran deficientes y no disponían de protecciones capaces de reducir los efectos de un posible ataque con ATGM, IE y RPG. Sin embargo, el empleo de tanques modernos no necesariamente es suficiente para alcanzar los objetivos. La principal causa de pérdida de tripulaciones fue el mal empleo táctico de estos, con deficiencias como personal sin experiencia, mandos inadecuados y falta de integración con la infantería blindada. Efectivamente, durante la OES, las deficiencias en cuanto al despliegue táctico de los tanques fueron considerados de mayor relevancia que por problemas tecnológicos estructurales, siendo indispensable para Turquía la modernización de los vehículos blindados y el entrenamiento de las tripulaciones ante posibles amenazas asimétricas en el futuro.

En el capítulo IV se analiza el desarrollo de las capacidades técnicas que ha realizado la industria militar turca en el mejoramiento de sus sistemas de armas para superar la brecha tecnológica en la OES.

3.2.3 Deficiencias de mando

Uno de los cuestionamientos que existieron durante la OES, es si efectivamente el mando y control (C2) se estableció por completo. En el plano estratégico, hubo muchos cambios en puestos críticos del Estado Mayor General producto de la purga producida tras el intento de golpe de Estado del 15 de julio de 2016, un mes antes de la operación. Puestos claves como los jefes superiores de las direcciones operativas, tanto en el Comando de Fuerzas Terrestres como en el Estado Mayor General, habían sido recientemente designados. En el nivel operacional, los problemas de coordinación entre el cuartel general de la OES y el cuartel general del 2° Ejército habían sido limitadas por las tensiones personales entre sus comandantes. Ambos generales se habían mantenido firmes contra el intento de golpe y

lograron cierta popularidad ante la opinión pública. Sin embargo, los problemas de coordinación en parte fueron de responsabilidad de la estructura de mando entre ambos comandos. Este problema se dio principalmente porque el Comandante de las SF estaba directamente subordinado al Estado Mayor General turco. Sin embargo, como comandante de la OES o JFC, debía estar subordinado bajo las órdenes del comandante del 2° Ejército, el cual se encontraba bajo el mando del Comando de las Fuerzas Terrestres (Comando Ejército). Pero la realidad fue que todas las actividades que debía coordinar el JFC las hizo principalmente con el Estado Mayor General turco o en su efecto, con el Comando de las Fuerzas Terrestres, en lugar del 2° Ejército.

Durante la ejecución de la OES, existieron problemas de comunicación y coordinación entre ambos cuarteles generales, teniendo efectos adversos relacionados con la asesoría al mando y el sostenimiento. Además de los problemas en el nivel operacional, existieron problemas similares en el nivel táctico. Los elementos de las SF estaban al mando de unidades convencionales. En este nivel, los comandantes de las SF no estaban entrenados ni familiarizados en comandar y coordinar las fuerzas convencionales y esto provocó el desempeño deficiente de los tanques y las unidades mecanizadas durante su despliegue en la OES.

En síntesis, los problemas de mando durante la OES se debieron principalmente a la falta de experiencia en cargos directivos en el nivel estratégico producto de los cambios posteriores al fallido golpe de Estado y un mes antes del inicio de la OES. En el nivel operacional la falta de unidad de mando en la OES produjo falta de coordinación y comunicación entre el JFC y el 2° Ejército provocando efectos negativos en cuanto al sostenimiento y asesoría al mando. En el nivel táctico las SF estaban a cargo de las unidades convencionales, las cuales no tenían el conocimiento ni entrenamiento para dirigir las provocando la ineficiencia de las unidades blindadas.

Como principal lección, el comando de la TAF debería establecer cuarteles generales operacionales conjuntos (Comando Conjunto) en tiempo de paz con la finalidad de asumir cualquier operación de combate futura. A pesar de que Turquía como miembro de la OTAN designó al 3^{er} Cuerpo de Ejército como Cuartel General del Cuerpo Desplegable Rápido de la OTAN (HQ NRDC-TÜRKİYE) (NATO Rapid Deployable Corps Türkiye, 2023) conforme a su misión colectiva, no estableció ninguna estructura operativa nacional como un cuartel general

de alta disponibilidad, que tenga la fuerza necesaria para enviar tropas rápidamente donde sea necesario. Al parecer esta lección aprendida relacionada al mando se solucionó durante la Operación Rama de Olivo (OOR), logrando la unidad de mando al formarse un cuartel general conjunto bajo un Mayor General de Ejército (OF-8) y también las SF con un desempeño crucial en OOB, pero no al mando de las operaciones conjuntas, sino como una fuerza con misión de acompañamiento de las unidades del FSA.

3.2.4 Dilema de fuerzas especiales versus fuerzas convencionales

La OES comenzó siendo una guerra proxy²⁴ empleando las fuerzas del FSA como principal fuerza terrestre. Estaban respaldadas por unidades de apoyo de fuego turcas, escoltadas por unidades blindadas menores y equipos de las SF. Al inicio de la operación el esfuerzo principal lo llevaba el FSA, en tanto las fuerzas terrestres turcas se limitaban solo a objetivos específicos. A medida que la operación se iba desarrollando y definiendo nuevas misiones, los refuerzos se incrementaban con fuerzas turcas. La estructura de la fuerza de combate fue cambiando desde una fuerza de apoyo de fuego a una fuerza convencional. Las unidades adicionales que se fueron incorporando a la OES quedaron subordinadas al JFC, quien como se ha dicho anteriormente, también era el comandante de las SF. Sin embargo, el JFC y su Estado Mayor estaba compuesto mayoritariamente con las SF, por lo que el cuartel general de la JTF no tenía la experiencia ni personal especializado para comandar formaciones convencionales tan grandes que incluyeran batallones de comandos, batallones de tanques, unidades de infantería mecanizada, artillería, ingenieros, defensa aérea y telecomunicaciones convirtiéndose en todo un desafío.

El principal problema para el cuartel general de la JTF fue la coordinación para el apoyo logístico de las fuerzas del ejército en campo de batalla. Después del fracaso del primer ataque hacia el cerro del hospital el 21 de diciembre de 2016, el Estado Mayor turco envió más unidades para ejecutar una maniobra convencional y capturar la ciudad de Al-Bab. Sin embargo, la composición del comando de la JTF se mantuvo sin cambios.

²⁴ Una guerra proxy, en español guerra subsidiaria o por delegación, ocurre cuando un estado combate a otro estado, pero en lugar de usar sus propias fuerzas militares emplea las fuerzas de otro, que puede ser otro estado, una milicia o señores de la guerra (Bermúdez, 2022).

Durante la OES a las Fuerzas Especiales se les dio un papel relevante en el conflicto, pero como se vio durante el desarrollo de la operación no fueron capaces de reemplazar a las fuerzas convencionales. Las SF como un todo no pueden ganar una guerra y por lo tanto no pueden combatir en un ambiente urbano por si solas. Cuando el carácter de la guerra se debe a una operación más de tipo convencional, el papel de las SF por lo general debe ser un componente subordinado y complementario a una unidad convencional más grande que posea el control del AOR. En esta área de operaciones, es el comandante quien debe equilibrar el empleo de las SF y las fuerzas convencionales. En el caso específico del DAESH, el que empezó inicialmente con un actuar asimétrico, posteriormente pasó a una modalidad convencional. En este caso el comandante debe tener la flexibilidad y adaptabilidad ante las condiciones variables del entorno, con el fin de poder cambiar este “equilibrio” conforme a la misión que deba cumplir la fuerza, especialmente cuando el enemigo cambia su curso de acción y tácticas de empleo. Por eso la importancia de que el comandante tenga la debida comprensión situacional del campo de batalla para realizar los cambios en su debido tiempo.

En el caso de la OES, la estructura de mando compuesto por las SF en la JTF no solo tuvo un impacto negativo en la planificación y ejecución de la operación, sino también tuvo algunas deficiencias en el empleo de la defensa aérea, ingenieros, sostenimiento y evacuación médica. Cuando la proporción de fuerzas se tornó con más elementos convencionales, lo más apropiado para este tipo de operaciones debió ser la designación como comandante del JFC un Oficial General del Ejército (regular). Probablemente las diferencias de cómo se debía llevar la operación en parte incidió en la rivalidad entre el Comandante de la SF General Aksakalli y el Comandante del 2° Ejército General Temel, perjudicando la unidad de mando necesaria para una operación militar. Sin embargo, Turquía tomó nota de esta deficiencia, siendo Temel el comandante de la próxima operación militar transfronteriza. El general estuvo a cargo de todo la OOB, diseñado esencialmente como una operación militar convencional.

En síntesis, el dilema entre las SF y fuerzas convencionales no es un juicio sobre las capacidades o desempeño en el campo de batalla entre cada uno. Se trata de que la fuerza que cumple la misión debe tener los recursos necesarios tanto técnicos como tácticos para su cumplimiento. En ese orden de ideas, el problema se genera cuándo no se logra

determinar bien las capacidades del adversario, siendo responsable de su evaluación la función “inteligencia” de ese cuartel general. Si bien, inicialmente la organización de tarea cumplió con las expectativas planificadas, no se reaccionó con la suficiente flexibilidad y adaptabilidad para realizar los cambios en el momento adecuado. A juicio del memorista, el gran responsable fue el JFC que no logró la comprensión situacional para alcanzar el “equilibrio” y realizar adecuadamente los cambios en su organización de tareas a tiempo. Además, existió una resistencia al cambio en la planificación y empleo de los medios, aun cuando la fuerza se había incrementado con medios convencionales (Kozera & Cantenar, 2021).

3.2.5 Desafíos en el uso de una fuerza proxy

Turquía con la intención de minimizar los riesgos de sus propias fuerzas, ocupó el FSA como principal fuerza terrestre para disminuir la cantidad de soldados a desplegar con la finalidad de evitar un porcentaje alto en bajas. Si bien, el FSA se comporta como una fuerza proxy según la literatura estudiada, este concepto estaría mal empleado debido a que en una guerra “proxy” no debió existir intervención directa de Turquía. Conforme a nuestra doctrina nacional conjunta este tipo de alianzas conformaría una operación combinada o multinacional bajo el concepto de “acción internacional”. En el caso de la OES lo que sucedió es que Turquía siempre estuvo involucrada directamente en la operación. Además, ante la incapacidad del FSA de derrotar el DAESH en Al-Bab, Turquía debió comprometer una mayor cantidad de fuerza.

Antes de que comenzara la OES, el FSA estaba dividido en una docena de facciones y no estaban preparados para iniciar una ofensiva contra el DAESH. Sin embargo, una de las tareas de las SF turcas fue la de organizar a los grupos rebeldes en una fuerza que pudiera defender su territorio en forma independiente y luego iniciar un ataque coordinado.

A pesar de todo lo anterior, la primera fase de la OES demostró que la TAF puede realizar una operación combinada conjunta con el FSA y tener la capacidad de integrar una fuerza irregular para cumplir sus propósitos. Inicialmente, el FSA fue capaz de atacar, capturar y mantener el terreno cuando no existía resistencia por parte del Estado Islámico. Todo lo anterior bajo la estricta supervisión de las SF turcas y con el apoyo de fuego a través de medios terrestres y aéreos turcos. Sin embargo, el FSA expuso varias deficiencias y

vulnerabilidades ante la resistencia de los yihadistas en las afueras de Al-Bab, entre ellos, la carencia de personal, equipo, armamento y motivación adecuada para capturar una ciudad que se encontraba bien defendida por el DAESH. Además, el FSA sufría de rivalidades internas y luchas de poder entre los distintos grupos, produciendo hasta la desertión de alguno de ellos.

No obstante, las deficiencias conocidas del FSA, el JFC sobrestimó las capacidades de su aliado y subestimó enormemente la determinación del Estado Islámico para defender la ciudad. Turquía apostó por el FSA debiendo asumir posteriormente la incapacidad y reticencia de las unidades del FSA, obligando a los turcos a asignar más fuerzas de combate y asumir los riesgos de una guerra asimétrica que no se asemejaba a la contrainsurgencia que los soldados turcos habían estado combatiendo durante casi 40 años en el sureste de Turquía.

3.2.6 Desafíos en apoyo de combate, apoyo al combate y protección

Apoyo aéreo

Una de las grandes dificultades en la OES es que la Fuerza Aérea Turca nunca pudo lograr la supremacía aérea permanente, lo que significó un apoyo restringido para las fuerzas terrestres. Rusia mantenía el control en el espacio aéreo sirio limitando el ritmo de las operaciones aéreas turcas al cerrar y abrir el espacio aéreo. Esto significó que las tareas de apoyo aéreo estrecho (CAS) con medios como el F-16 y el UAV estuvieron limitados para este tipo de misiones. Esto fue un problema durante las operaciones producto de los objetivos irregulares como los SVBIED que aparecían repentinamente en el campo de batalla.

También existió la duda de utilizar los helicópteros, tanto de propósito general como los de ataque. Según Gurcan, el alto nivel de amenaza de que el DAESH poseyera MANPAD y la incapacidad de trabajar con Rusia coordinadamente en el espacio aéreo, fueron las principales causas tras esta limitación. Sin embargo, la realidad fue distinta, no existió amenaza de MANPAD a lo menos hasta la fase de Al-Bab y cuando Rusia abrió el espacio aéreo a la Fuerza Aérea Turca, los rusos no restringieron el tipo de aeronave a emplear.

Pero, tanto el JFC como el comandante del 2° Ejército, no asumieron el riesgo y denegaron

las solicitudes de operaciones de helicópteros en el área controlada por la OES, incluyendo la evacuación médica. Esto afectó considerablemente a la moral de la tropa, como por ejemplo, cuando se debía proceder a la evacuación de algún soldado herido en algún momento crítico de la operación, pudiendo hacerlo solo a través de ambulancias terrestres. Esta lección aprendida se aplicó de forma efectiva durante OOB, cuando helicópteros de ataque T129 y helicópteros de propósito general UH-60, se utilizaron de manera efectiva para el apoyo de fuego, logística o evacuación médica.

Defensa aérea

El Ejército Turco al inicio de la operación carecía de una defensa aérea completa e integrada a las fuerzas de la OES. En la normalidad, los sistemas antiaéreos de corto y mediano alcance acompañan a las fuerzas terrestres desplegadas. Cuando la operación se fue profundizando en territorio sirio, los comandantes del nivel táctico tenían la preocupación de que un ataque aéreo de helicópteros y aviones de baja altitud con medios del régimen sirio era cada vez más inminente. Sin embargo, esta demanda no se cumplió, principalmente por la aprensión de los tomadores de decisión de crear una nueva crisis con Rusia por el derribado avión Sukhoi en noviembre de 2015. No obstante, cabe recordar que ese incidente no se produjo bajo los sistemas MANPAD, sino que por medio de cazas polivalentes F-16 turcos. Por lo tanto, la decisión coartó a las tropas terrestres de contar con cobertura antiaérea.

Como consecuencia directa de esto, las unidades turcas sufrieron un ataque aéreo del régimen sirio cerca de la ciudad de Al-Bab el 24 de noviembre de 2016 impactando a tres vehículos blindados. Después del incidente que costó la vida a tres soldados turcos, la TAF sumó sistemas antiaéreos Stingers, tanto portátiles como en plataformas móviles ATILGAN y sistema de defensa aérea Rapier de origen británico. A pesar que los medios de defensa aérea desplegados disuadieron a los ataques aéreo de baja altura, no se evitó el incidente a gran altura del 09 de febrero de 2017 cuando se realizó un ataque aéreo ruso de precisión sobre una base adelantada turca cercana a la ruta M-4.

Ingenieros de combate

Durante todas las fases de la OES, los ATGM del DAESH lograron impactar a los tanques turcos desde largas distancias cuando se encontraban expuestos en posiciones detenidas. El

ejército turco reaccionó introduciendo vehículos de ingenieros para realizar trabajos de tierra ocupando excavadoras, topadoras y cargadoras. Toda esta maquinaria disponible para construir posiciones cubiertas que protegieran a los tanques y a otros vehículos blindados resultó ser un factor clave.

Además, estos vehículos de ingenieros demostraron ser cruciales para bloquear los ataques de los SVBIED al excavar grandes y profundas trincheras alrededor de las bases de avanzada con la finalidad de minimizar los efectos de estos vehículos y también evitar los ataques con ATGM. Sin embargo, las posiciones no fueron lo suficiente bien preparadas para proteger a los tanques, siendo alcanzado en una oportunidad por un SVBIED a base de un BMP-1 bomba (Rodriguez, 2018)

Figura 12

Leopard 2A4 alcanzados por ATGM detrás de un camellón



Nota. Adaptado desde *Islamic State video reveals Turkish defeat in Syria*, Janes, 2017. Obtenido desde <https://www.youtube.com/watch?v=X6nZvDn6gRQ>

Durante la ofensiva hacia Al-Bab, dos tanques Leopard 2A4 fueron alcanzados por ATGM al oeste de Al-Bab mientras se encontraban detenidos a pesar de estar protegidos por una barrera de tierra (camellón). Las barreras de tierra construidas no fue una mala opción al no disponer de mucho tiempo. Pero si los vehículos blindados iban a tomar una posición de tiro en ese lugar, los ingenieros podrían haber aportado con su experiencia en la construcción de mejores posiciones, permitiendo adoptar las dos posiciones de desenfilada del tanque. La

primera posición de desenfilada de torre permite solo la observación con el periscopio del comandante manteniendo oculto al resto del tanque, mientras que la desenfilada de chasis, permite hacer fuego con el arma principal, pero manteniendo protegido el chasis de un posible impacto. La construcción de este tipo de posiciones podrían haber evitado muchos de los impactos que se produjeron sobre los tanques.

Figura 13

Bulldozer junto a un tanque Leopard 2A4 inutilizados en el cerro Akil



Nota. Adaptado desde *The 4million German tank embarrassed Syria*, Davies, 2018, Mail Online. Obtenido desde <https://www.dailymail.co.uk/news/article-5332247/The-4million-German-tank-embarrassed-Syria.html>

Para construir la protección en las bases de avanzada, todos los movimientos de ingenieros se realizaban durante la noche. Cuando se decidía la ubicación de la nueva base para ocupar, las trincheras y posiciones se construían en un tiempo acotado en condiciones mínimas de visibilidad limitada por la oscuridad. Una vez que se lograba el establecimiento de la base, durante los primeros tres o cuatro días se reforzaban las posiciones defensivas durante la noche.

Desgraciadamente, una cantidad de vehículos de ingenieros también se convirtieron en objetivos de ATGM. El ejército turco debió improvisar al tener que blindar estos vehículos de ingenieros con placas de metal alrededor de la cabina del operador. El requerimiento de estos vehículos se incrementó debiendo ocupar vehículos de algunas instituciones

gubernamentales, e incluso se arrendaron de activos privados. Esta experiencia llevó a la industria de defensa turca a desarrollar vehículos de ingenieros blindados y no tripulados después de la OES, los que posteriormente se utilizaron en OOB de manera eficiente.

Abastecimiento

Debido a que el cuartel general del JTF no tenía ninguna unidad logística para apoyar a las unidades convencionales, la responsabilidad del abastecimiento para la OES recayó en la 5ª Brigada Acorazada del Ejército Turco con guarnición en Gaziantep, ya que su AOR limita con la frontera siria y es próxima a la zona de operaciones de la OES. Su tarea era las de brindar apoyo logístico general a la OES, sin embargo, no se encontraba subordinada al JFC, ya que esta unidad estaba bajo el mando del 2º Ejército, creando una carga adicional para las SF. La estructura de apoyo al combate de las SF no estaba diseñada para apoyar logísticamente a las fuerzas convencionales. En este caso, la unidad logística debió estar subordinada al igual que las unidades entregadas en TACOM al JFC, para evitar los problemas que se producen cuando no existe unidad de mando.

Mantenimiento

Durante la OES, algunos vehículos blindados no pudieron recuperarse en el campo de batalla debido a la falta de vehículos recuperadores que pudieran tractarlos hacia un punto de reunión de mantenimiento para repararlos y devolverlos al combate. Lo anterior obligó a la TAF a coordinar con la Fuerza Aérea Turca la destrucción de tanques Leopard 2 A4 dados de baja por movilidad (mobility kill) para evitar ser capturados por el DAESH.

Posterior al ataque en el cerro Akil, el DAESH difundió imágenes donde se puede observar una decena de tanques Leopard 2A4 y otros vehículos blindados destruidos principalmente por ATGM, IED y minas. Y a pesar de que algunos de ellos resistieron adecuadamente a los impactos del armamento antiblindaje del DAESH, no pudieron ser recuperados, siendo ocupados por los yihadistas para fotografiarse como parte de la propaganda del Estado Islámico (Figura 14).

Figura 14

Tanque abandonado por Turquía, siendo registrado por yihadistas



Nota. Adaptado desde ISIS claimed it captured Turkish Leopard 2A4 main battle tanks in Syria, Dylan Malyasov, 2016, Defense Blog. Obtenido desde <https://defence-blog.com/isis-claimed-captured-turkish-leopard-2a4-main-battle-tank-in-syria/>.

3.3 Selección de experiencias militares en la OES útiles para la fuerza terrestre

Conforme a las experiencias militares expuestas en la primera parte del capítulo, la siguiente parte corresponde a la selección de aquellas que sean útiles o aplicables para el combate acorazado de la fuerza terrestre del Ejército de Chile. Bajo esa proposición, se tomó como base a las unidades acorazadas de la fuerza terrestre que corresponde principalmente a los Grupos de Tanques y Batallones de Infantería Blindada. Ambas unidades de combate se encuentran en la lista de tropas de una Brigada Acorazada (BRIACO). Este tipo de unidad de armas combinadas (UAC) conforma los sistemas operativos de la FT, cuya cualidad es la de poder ejecutar operaciones militares en forma autónoma. A su vez, este sistema operativo integra subsistemas llamados funciones de combate que aportan potencialidades de mando y control, maniobra, apoyo de fuego y técnico, inteligencia, seguridad, apoyo al combate (logístico y administrativo) y guerra electrónica (Ejército de Chile, 2019), siendo una ayuda conceptual para el estudio, la planificación, la selección y preparación de los medios.

Por lo tanto, el método funcional de análisis que permitió relacionar las experiencias del combate acorazado durante la OES con las experiencias útiles para la FT del Ejército de Chile fueron a través de las funciones de combate del nivel táctico, las que por definición son

el conjunto de tareas, personas, organizaciones, información y procesos que poseen un propósito común, que permite una ordenada y sistematizada planificación y conducción de las operaciones militares. Además, su utilización responde sin distinción al nivel operacional y al táctico, aunque en este último alcanza su mayor expresión (Ejército de Chile, 2019). Por cierto, la reglamentación sobre las operaciones (RDO) de nuestra doctrina se desarrollaron capitularmente en base a las funciones de combate, lo que permite distinguir la funcionalidad de los diferentes subsistemas de una UAC o UC, el que incluye también el reglamento RDO-30301 “Brigada Acorazada” (2012), fuente principal de consulta en el presente capítulo. Por último, la función de combate “guerra electrónica” no se analizó producto de que no hubo información de las fuentes sobre experiencia de combate en este concepto.

3.3.1 Experiencia de combate en la función mando y control

Las experiencias de la OES en esta función de combate permiten concluir varios factores conforme a la doctrina institucional. En primer lugar, la reglamentación declara que el éxito de la BRIACO se basa en sus medios de maniobra y apoyo en un sistema de mando y control eficaz, impulsado y centrado en su comandante. También declara que los comandantes seleccionados se caracterizan por ser decididos, agresivos y audaces para engañar al enemigo con sus acciones y que aquello le permita alcanzar un ritmo de batalla superior que asegure y mantenga el tempo. Para lo anterior, existen dos elementos claves que se requieren para superar el ciclo de decisiones del enemigo: superioridad en conducción y superioridad tecnológica (Ejército de Chile, 2012).

En cuanto a la superioridad tecnológica no existe evidencia recolectada por los estudios que permitan concluir si existió una explotación deficiente de sus capacidades C2 (mando y control), sin embargo, se puede deducir que la estructura del Sistema de Mando y Control de la OES bajo la organización de una fuerza regular es superior a la adoptada por el DAESH, basada principalmente en plataformas de chat encriptadas, como Telegram, la que funcionó bajo el anonimato en línea levantada con su propia red C2 y C4i (mando, control, informática, comunicaciones e inteligencia) (Matejic, 2016).

En cambio, la superioridad en la conducción se logra con mando y asesores profesionales, entrenados y con un alto estándar de resistencia física y mental. En la OES tanto el comandante como los asesores eran parte de un puesto de mando de las SF no teniendo los

conocimientos profesionales y entrenamiento necesario para conducir a las unidades acorazadas. Es determinante que el comandante de una Brigada Acorazada y su estado mayor tengan una formación y experiencia en unidades blindadas, no debiendo asignar comandantes o asesores que tengan otra formación especializada como son las fuerzas especiales. El reglamento especifica que la especialidad primaria de oficial de Estado Mayor es un elemento clave y desequilibrante para el cómputo de potenciales. Sin embargo, el memorista discrepa de esa aseveración, ya que no es suficiente la especialidad primaria para dirigir a una UAC con medios blindados sin tener la formación técnica y la experiencia para este tipo de unidades. Experiencia de lo anterior fue que los autores coinciden que, ante la convencionalización de los medios de la OES, la responsabilidad de la operación debió recaer en el comandante del 2° Ejército, lección aprendida que se tomó en cuenta durante OBB.

Otro error que se cometió en la OES y que difiere de nuestra doctrina, es que el comandante designado no tenía toda la fuerza subordinada bajo su mando. Durante la OES la logística que abastecía a las unidades acorazadas pertenecían a la 5ª Brigada Acorazada del Ejército Turco dependiente del 2° Ejército. Este problema en nuestra doctrina no se podría presentar, ya que un comandante de una UAC asume el mando táctico (TACOM) de la totalidad de las fuerzas asignadas. Por lo tanto, se deben de tener presentes los problemas de coordinación y sincronización cuando una unidad dependa de diferentes relaciones de mando.

En la OES también existieron problemas con el ritmo de combate de las operaciones. Como parte de los procesos de Mando y Control, la OES se clasificó como una operación de ritmo de combate lento producto de la demora de las operaciones militares principalmente durante el asedio hacia la ciudad de Al-Bab. Para Turquía significó un mayor costo y demora en la eliminación de las amenazas. Conforme a nuestra doctrina para lograr este requerimiento se debe contar con un plan de operaciones preparado que, lógicamente, apoye las acciones en curso y establezca las condiciones deseables para las acciones futuras. Probablemente ante la indecisión del JFC de cambiar la organización del puesto de mando con asesores que tuvieran experiencia en la operación de unidades acorazadas.

Finalmente, como parte del Mando y Control en el RDO de la BRIACO se considera el empleo integrado de tanques e infantería combinando sus capacidades al organizar equipos de combate de nivel UC o UF (ECUC y ECUF). En ese sentido, la OES nos entregó de la

experiencia la importancia en la integración de equipos de combate con diferentes capacidades. En el caso de la destrucción de una decena de tanques en el cerro Akil, fue específicamente por la falta de presencia de infantería motorizada o mecanizada. Con sus capacidades de combate cercano, probablemente hubiera disminuido el deficiente acompañamiento y protección perimetral al despliegue acorazado.

3.3.2 Experiencia de combate en la función maniobra

Las experiencias más importantes se concentran en esta función de combate, principalmente debido al mal empleo táctico de medios acorazados en el campo de batalla. La OES es un buen ejemplo de una operación que emplea mal los medios acorazados. Al analizar toda la operación a base de la doctrina nacional, se pueden observar errores básicos que no fueron tomados en cuenta por el mando y asesores de la OES.

Al inicio de la ofensiva, las unidades acorazadas no tuvieron las condiciones de empleo para maximizar su movilidad, velocidad y potencia de fuego a largas distancias, por lo que las acciones para alcanzar un ritmo de batalla superior fueron infructuosas, siendo la OES catalogada como una operación de ritmo lento. Conforme a nuestra doctrina, una de las características principales de una BRIACO es su capacidad de ejecutar su maniobra a través del combate móvil, representa una de las acciones más dinámicas, rápidas y destructivas que pueden llevarse a cabo en el campo de batalla. Su objetivo es asumir y mantener la iniciativa, preservando la movilidad propia y anulando la del adversario (Ejército de Chile, 2012). Sin embargo, el comando de la OES nunca materializó una maniobra en la que se pudiera poner en ejecución el combate móvil. Principalmente por el tipo de conformación de las fuerzas turcas (TASKORG) y las tácticas híbrida de amenaza presentadas por el DAESH.

El desarrollo de la operación fue en un escenario semi árido apto para acciones favorables de una maniobra acorazada. Al igual que el tipo de geografía donde se emplazan nuestras BRIACOs, este tipo de terreno presenta dificultades en el encubrimiento de movimientos y el enmascaramiento durante la concentración de medios en zonas de reunión, exigiendo una mayor dispersión de las unidades para reducir los efectos de ataques aéreos y de artillería. Sumado a la falta de movilidad de los tanques y la poca cubierta y protección existente en las llanuras abiertas de Siria, los tanques turcos se expusieron fácilmente a las amenazas de ATGM durante las detenciones momentáneas o prolongadas. Las tripulaciones no estaban

entrenadas para aprovechar militarmente el terreno, ni tampoco contaban con medios técnicos en su equipo para ocultar los vehículos como redes de mimetismo o sistemas de enmascaramiento adosados al casco, considerando el gran volumen que representa un vehículo blindado con tales dimensiones.

Contrariamente a lo que se podría pensar, las vulnerabilidades presentadas al inicio de la operación no provocaron mayor impacto a la fuerza a pesar de las condiciones favorables para el uso de ABL. La realidad es que el DAESH no opuso mayor resistencia debido a su repliegue hacia Al-Bab para reorganizarse.

Otro error cometido por el mando de la OES y sus asesores fue la utilización de vehículos blindados frente a escenarios donde se desperdiciaron todas las capacidades y resaltaron todas sus limitaciones. Estos son el combate urbano y el enfrentamiento a posiciones defensivas bien organizadas. En el caso del combate urbano y sin analizar la obsolescencia tecnológica, estos vehículos pasaron a ser vulnerables convirtiendo el blindaje en algo insignificante. La potencia de fuego se volvió ineficaz y permitió al adversario asumir la iniciativa, aprovechando la sorpresa para atacar a cada vehículo desde distancias muy cortas. Las características superiores de combate lejano que tienen los tanques se ven mermados en distancias de enfrentamiento donde el combate cercano es por esencia primordial en este tipo combates.

En el combate urbano una de las principales reglas doctrinarias de esta acción táctica especial es emplear los recursos apropiados, lo que implica confiar en la acción de la infantería en el combate cercano, incluso a distancias muy cortas, evitando en la medida de lo posible el despliegue y combate con tanques, lo que no ocurrió en la ofensiva de la OES en Al-Bab. También la doctrina nos dice que, en el caso de un BRIACO o de unidades menores, se debe evitar el paso y combate en áreas urbanas, incluso en aquellas de menor envergadura. Contrariamente a lo anterior, las bajas de una decena de tanques Leopard 2A4 en el cerro Akil y sus alrededores fue producto de la utilización de tanques en áreas urbanas sobre otros medios acorazados más especializados, exponiendo a los tanques al combate cercano.

En cuanto al combate a posiciones defensivas bien organizadas, es un entorno de combate que se debe evitar debido a que representa un gran peligro para la BRIACO. Este tipo de

defensa se encuentra protegida por campos minados y diversos obstáculos que disminuyen la velocidad, limita la movilidad y reduce la eficacia de su potencia de fuego. Esto expone a una alta posibilidad de destrucción de vehículos blindados. El DAESH activó su denominada defensa activa a las afueras de Al-Bab, la que contiene elementos similares a estas posiciones defensivas. Este tipo de defensa fue la que activaron los yihadistas pasando de una modalidad asimétrica a una convencional utilizando extensivamente los SVBIED, ATGM, artillería y morteros, causando graves daños al material acorazado detenido en las bases de avanzada.

Finalmente, el mal empleo de los vehículos blindados cometido en la OES, el RDO de la BRIACO considera la doctrina necesaria para no cometer los mismos errores del Ejército de Turquía. Si se estima lo expuesto en el marco teórico, la doctrina acorazada del Ejército de Chile está basada en la guerra de maniobra y por ende en la aproximación indirecta. Sin embargo, ya existe evidencia histórica que el desarrollo de los últimos conflictos ha finalizado con enfrentamientos en localidades y centros urbanos, por lo que países como EE.UU. o Israel han desarrollado nuevas tácticas y desarrollo de nuevas tecnologías para el mejor desempeño y supervivencia de las tripulaciones en este tipo de entorno. Por lo tanto, sería propicio analizar la incorporación de estas tecnologías a nuestra fuerza acorazada y una actualización de la doctrina acorazada en áreas urbanas.

3.3.3 Experiencia de combate en la función apoyo de fuego y técnico

Durante la OES, existieron diversas deficiencias en la función apoyo de fuego y técnico que repercutieron en el éxito de la maniobra. Nuestra doctrina explica que, para lograr tal éxito la BRIACO requiere del soporte de unidades de apoyo de fuego y técnico para lograr mantener una alta movilidad, velocidad y poder de choque, característica esencial del combate móvil de esta UAC. En gran medida, para que no ocurran los problemas de la OES y se logre el apoyo a la maniobra, recae en la responsabilidad del CAC (Centro de Apoyo de Combate) dependiente de E-3. Quien tiene a cargo la coordinación y sincronización de los apoyos de fuego y técnicos de la BRIACO siendo su principal objetivo el lograr un efecto neutralizador y/o letal sobre las fuerzas adversarias. Para conseguir lo anterior, la planificación y ejecución de sus acciones deben seguir un proceso continuo, coordinado y oportuno, gestionando eficientemente los recursos disponibles para apoyar las maniobras, evitando las duplicidades e interferencias mutuas (Ejército de Chile, 2012).

Dentro de los apoyos de fuego disponibles, se incluye el proporcionado por la fuerza aérea a las fuerzas terrestres, que normalmente se lleva a cabo en momentos específicos de la maniobra de la BRIACO. Como experiencia, durante la OES la amenaza híbrida que representaba el DAESH requería de una estrecha colaboración entre la Fuerza Aérea de Turquía hacia la fuerza terrestre, evidenciando una coordinación y cooperación exitosa para enfrentar las tácticas híbridas ejecutadas por el Estado Islámico. Sin embargo, la colaboración fue insuficiente, siendo limitadas las tareas de apoyo aéreo estrecho (CAS) por parte de la aviación turca al carecer del control del espacio aéreo en Siria.

Este tipo de apoyo era ampliamente solicitado sobre todo en aquellos requerimientos inmediatos ante ataques sorpresivos con SBVIED. Este tipo de ataque tuvo fuerte repercusión en la operación producto de su poder de destrucción dejando una gran cantidad de bajas tanto de personal como de material. A pesar de que existía una colaboración con Rusia, nunca se logró trabajar coordinadamente en el espacio aéreo. Este mismo problema también limitó a las operaciones de helicópteros de ataque como elemento de maniobra y de EVACAM para los helicópteros de propósito general. Si bien, este problema de coordinación es del nivel operacional (JTF), cabe mencionar que este tipo de coordinación en el nivel táctico (BRIACO) recae en el CAC.

En cuanto a las experiencias de apoyo de fuego a la maniobra, la planificación implicó la coordinación con la maniobra principal, realizando actividades sistematizadas para utilizar medios específicos de adquisición de objetivos con las armas de fuego indirecto, aeronaves armadas y otros medios para atacar a las fuerzas del DAESH y el YPG/PKK. En este aspecto la OES contó con el apoyo permanente de fuego indirecto de artillería T-155 “Firtina” de mediano alcance y de sistemas de cohetes de lanzamiento múltiple (MLRS) de largo alcance. Sin embargo, durante el transcurso de la operación, se hicieron insuficientes los medios productores de fuego, debiendo posteriormente aumentar la capacidad. Junto a lo anterior, la operación se reforzó con UAV de reconocimiento como medios de obtención de objetivos (Ejército de Chile, 2012).

Finalmente, en cuanto a las experiencias de apoyo técnico, se evidenció la falta de una unidad de ingenieros mecanizados independiente con capacidades que les permitiera igualar o incluso superar la movilidad y protección de las unidades de maniobra que debían apoyar. En el caso de la BRIACO, esta cuenta con una unidad que está equipada con vehículos

mecanizados especializados en funciones de ingenieros, contando con capacidades técnicas para asegurar su avance junto a los elementos de maniobra de la BRIACO a los que brindarán apoyo.

En el caso de la OES, la experiencia se identificó en la falta de medios de apoyo para la movilidad, principalmente con vehículos blindados de ingenieros de combate (VBIC), especializados en la remoción de obstáculos requeridos en el combate urbano y la apertura de brechas solicitado durante la defensa activa del DAESH. Además, fue notoria la falta de apoyo de ingenieros para la contramovilidad, especialmente para bloquear, encauzar o proteger flancos. En cuanto al bloqueo, se hizo necesaria la construcción de fosos camellones para evitar el paso de los SVBIED hacia las tropas turcas y el FSA. En cuanto a la protección, se requirió de construcción de posiciones mejor elaboradas para posiciones de tiro de tanque y carros. Especialmente para la protección de flancos con la finalidad de evitar el impacto lateral con munición ATGM.

3.3.4 Experiencia de combate en la función Inteligencia

La función inteligencia desempeña un papel fundamental en la planificación de la maniobra para cualquier unidad. Al considerar a la amenaza como elemento primordial y al combinarla con el análisis del terreno y el tiempo atmosférico, se determina la forma de proceder, los medios más apropiados para utilizar, así como, el momento y el lugar para lograr obtener toda la información para la toma de decisiones, en concordancia con la misión e intención del comandante superior (Ejército de Chile, 2012).

Considerando que la función inteligencia tiene una labor preponderante para determinar la posibilidad con la finalidad de planificar los recursos y el modo de empleo de la fuerza, en el caso de la OES no hay certeza en las fuentes sobre si existió o no una falla de inteligencia en el análisis de la amenaza o simplemente se sobrestimaron las capacidades híbridas del DAESH por parte del JFC y su Estado Mayor. También existió una falla en el análisis del tiempo atmosférico, factor que perjudicó a las fuerzas turcas en el ataque hacia el cerro Akil, donde preponderó la mala visibilidad producto de una densa niebla que limitó el alcance de los aparatos de observación, y por ende la capacidad de apuntar hacia los objetivos del DAESH. Para analizar ambos factores que determinaron en parte la posibilidad, las fuerzas armadas turcas utilizaron como herramienta de análisis de inteligencia una metodología

conocida como "METİS" (Metodoloji Tanıma ve İstihbarat Sistemi), que se traduce como "Metodología de Reconocimiento e Inteligencia". Esta metodología es aplicada en el ámbito militar para el análisis de inteligencia y la toma de decisiones. Aunque no se dispone de información detallada sobre los aspectos específicos de la metodología METİS, se puede inferir que se basa en un enfoque estructurado y sistemático para recopilar, analizar y evaluar la información de la amenaza. Por lo tanto, en base a las fuentes y a la confidencialidad del proceso de análisis de inteligencia turco, no es posible determinar si existió una mala evaluación de la amenaza híbrida.

En el plano nacional, la herramienta metodológica de análisis de inteligencia en el ámbito conjunto (nivel operacional) es el JIPOE (Joint Intelligence Preparation of the Operational Environment) y para la fuerza terrestre (nivel táctico), en el caso particular de la BRIACO se ocupa el IPB (Intelligence Preparation of the Battlefield). Aunque el IPB es una metodología más específica, se puede considerar como un componente del JIPOE. Ambas metodologías de inteligencia siguen un proceso sistemático y estructurado para recopilar, analizar y evaluar la información relevante en las que involucran la identificación de requerimientos de información, la recopilación de datos, el análisis de la información, la evaluación de amenazas y la elaboración de productos de inteligencia. Proporcionan además información y análisis útiles para la toma de decisiones del nivel operacional y táctico. Ambas metodologías buscan proporcionar una imagen clara y precisa del entorno operacional para ayudar a los comandantes y asesores en la toma de decisiones. Tanto el JIPOE como el IPB incluyen una evaluación detallada de la amenaza. Ambos métodos buscan identificar y comprender las capacidades y las intenciones del enemigo, así como las vulnerabilidades y oportunidades para las fuerzas propias.

En ese aspecto, ponderando los factores anteriores analizados por el JIPOE e IPB, y realizando el proceso con todos los antecedentes, Turquía debió tener los elementos de juicio suficiente para identificar la amenaza híbrida que presentaba el DAESH. Sin embargo, ante la falta de certeza, se presume que el proceso iterativo de inteligencia realizado por Turquía en la OES a lo menos fue insuficiente y débil, no entregando información útil para la toma de decisiones.

3.3.5 Experiencia de combate en la función seguridad

En cuanto a esta función de combate, la experiencia de la OES en esta materia está vinculada hacia los sistemas antiaéreos. Nuestra doctrina representa esta amenaza principalmente con activos de la fuerza aérea y de la aviación militar, siendo un arma altamente efectiva y peligrosa que siempre está presente. Dentro de sus características posee un amplio alcance, es sorpresiva, precisa y flexible, teniendo una gran influencia en el desarrollo de las operaciones. Por lo tanto, requiere el control del espacio aéreo para limitar las operaciones ofensivas del adversario y con ello garantizar el progreso de las acciones terrestres (Ejército de Chile, 2012).

Ante lo anterior la BRIACO requiere para su protección aérea, una combinación de medidas de defensa aérea pasiva y activa. En cuanto a la defensa aérea activa, la artillería antiaérea constituye el principal recurso de defensa antiaérea de la BRIACO que, junto a la coordinación con acciones de guerra electrónica, permite asegurar la defensa de todas sus unidades. Considerando que la BRIACO no tiene medios antiaéreos orgánicos, deberá ser una prioridad contar con medios asignados de artillería antiaérea del escalón superior.

En el caso de Turquía quedó demostrada la importancia de mantener una defensa antiaérea completa e integrada a la fuerza, cosa que escaseaba en la OES al principio de la operación. A pesar que Turquía carecía del control del espacio aéreo en Siria, ya que estaba siendo controlado por Rusia, los mandos turcos desprotegieron a la fuerza al negarles los sistemas MANPAD por temor de provocar otro incidente con Rusia donde estuvo involucrado el derribo de un avión caza de ese país en 2015. Si bien el DAESH y el YPG/PKK no tenían medios aéreos para accionar, la fuerzas Sirias del régimen podrían actuar contra las fuerzas turcas en su territorio. Las consecuencias de no contar con este tipo de protección aérea no tardaron en llegar, produciéndose ataques aéreos por parte de las fuerzas progubernamentales y rusas. Tardíamente, las fuerzas de Turquía se equiparon con sistemas antiaéreos de alta tecnología con el objetivo de fortalecer la capacidad defensiva y garantizar la seguridad de las fuerzas turcas en el campo de batalla.

Finalmente, considerando las amplias dimensiones del teatro de guerra, es importante tener en cuenta que la artillería antiaérea por sí sola no puede garantizar una defensa completa. A pesar de su movilidad y capacidades, no puede proporcionar una protección total contra un

enemigo que posea características favorables, así como la iniciativa y el elemento sorpresa. De esta manera, se desprende la necesidad de complementar las misiones de defensa antiaérea con acciones de autodefensa antiaérea. Esto implica emplear de manera coordinada y controlada todos los medios disponibles de la BRIACO, ya sean activos o pasivos (Ejército de Chile, 2012).

3.3.6 Experiencia de combate en la función apoyo al combate

El apoyo al combate en la BRIACO está representado a través de la Compañía Logística y Administrativa (CLA), unidad que por reglamento es parte de la lista de tropas de la BRIACO, siendo parte del sistema operativo de la UAC. Esta unidad en términos de planificación y ejecución incluye tanto el apoyo logístico como administrativo. Esto se lleva a cabo a través del Estado Mayor de la BRIACO y de la CLA respectivamente. En el combate, la CLA despliega el Puesto de Traslado (PT), instalación que coordina las actividades de las funciones logísticas, como el abastecimiento, el mantenimiento, el transporte, la atención sanitaria y veterinaria, así como los servicios administrativos, como reemplazos, sepulturas, aspectos religiosos, comunicaciones del personal y bienestar. Todo esto se realiza siguiendo el escalonamiento logístico y administrativo establecido en la Zona de Apoyo Táctico (ZAT). En cuanto a los prisioneros de guerra (EWP), su responsabilidad recae en el escalón superior (Ejército de Chile, 2012)

En la OES se reconocen dos experiencias importantes en apoyo al combate. La primera recae en la unidad logística administrativa. Uno de los elementos mencionado y destacado por los autores fue la importancia en que las unidades orgánicas de la OES contaran con la logística suficiente para el sostenimiento de la fuerza. El problema se presentó debido a que la OES era esencialmente una unidad de las SF más algunas unidades convencionales. Esta unidad de la SF no tenía una unidad logística especializada para los medios convencionales. Por lo tanto, se le asignó una unidad logística perteneciente a las 5ª Brigada Acorazada del Ejército Turco bajo el mando del 2º Ejército. El problema que se presentó es que esta unidad no quedó subordinada al JFC produciendo problemas de coordinación y sincronización de las operaciones. Lo anterior, pudo afectar el ritmo de las operaciones de la OES, perjudicando la capacidad de mantener el flujo constante de abastecimiento a lo largo del tiempo. Esto implica asegurar un suministro adecuado de recursos, mantener la moral y el bienestar de las tropas y garantizar una coordinación eficiente entre los diferentes elementos de las fuerzas

militares.

Hay que tener en especial consideración lo descrito en el párrafo anterior, producto que a pesar de que la BRIACO sea escalón logístico y administrativo en la reglamentación o por TOE, la realidad es que la UAC no cuenta con esta unidad físicamente, mermando la capacidad de acarreo de módulos logísticos para el abastecimiento de las unidades subordinadas de ella, pudiendo generar un problema con el ritmo de las operaciones similar al de la OES.

Finalmente, la segunda experiencia rescatable para la FT es contar con un pelotón de mantenimiento o en su efecto en las unidades logísticas de las UC, con un carro recuperador que permita extraer del terreno a vehículos que perdieron su movilidad o tuvieron algún impacto con armamento explosivo, pero que pudieran repararse en el terreno o en consecuencia en el PT. En el caso de Turquía, desperdiciaron la capacidad de extraer material acorazado del combate para su posterior retorno, debiendo destruir a estos tanques a través de la acción de la Fuerza Aérea de Turquía.

CAPÍTULO IV – “DESARROLLO DE CAPACIDADES TÉCNICAS POST LA OES DE UTILIDAD PARA LA FUERZA TERRESTRE CHILENA”

“Por supuesto que necesitamos armas de alta tecnología. Pero con grandes capacidades vienen grandes vulnerabilidades”

Williamson Murray²⁵

En el capítulo anterior, se identificaron las experiencias militares a nivel operacional, táctico y técnico, a través de la metodología de generación de lecciones aprendidas en la doctrina institucional con el objeto de optimizar procesos y procedimientos sin generar cambios doctrinarios, particularmente en la doctrina acorazada. Para lo anterior, en la primera parte del capítulo el esfuerzo se enfocó en la extracción de conclusiones y lecciones aprendidas desde las referencias bibliográficas seleccionadas y del propio análisis del memorista; lo anterior para finalizar en la segunda parte, con el análisis de las experiencias militares relevantes para el Ejército de Chile y compatibles con la doctrina operacional.

En ese orden de ideas, el presente capítulo busca responder la pregunta específica N.º4: ¿Qué capacidades técnicas desarrolladas por Turquía posterior a la experiencia de la Operación Escudo del Éufrates pueden ser de utilidad para la fuerza terrestre chilena? y con ello dar cumplimiento al objetivo específico N.º4, que es: Establecer las capacidades técnicas desarrolladas por Turquía posterior a la experiencia de la Operación Escudo del Éufrates que son de utilidad para la fuerza terrestre chilena.

Para tal efecto, se realizó una investigación sobre el desarrollo de la industria militar de Turquía, en la que se analizaron los principales sistemas de armas desarrollados o mejorados posterior a la OES. En ese ámbito, la TAF ha adquirido una amplia gama de equipos diseñados y fabricados en Turquía, lo que le ha permitido obtener una autonomía estratégica al prescindir de proveedores externos para la adquisición o renovación de material militar.

²⁵ Historiador y autor estadounidense. Es autor de numerosos trabajos sobre historia militar y estudios estratégicos.

4.1 La industria militar turca

Es importante destacar en primer lugar que todo el desarrollo tecnológico mencionado de aquí en adelante ha sido llevado a cabo por la industria militar de Turquía. Esta industria ha logrado obtener un reconocimiento a nivel global al presentar soluciones viables para la modernización de sistemas de armas y el desarrollo de nuevas capacidades. Este logro ha permitido a Turquía alcanzar cierta independencia tecnológica al no depender exclusivamente de empresas extranjeras para satisfacer los requerimientos de sus fuerzas armadas. Este éxito se debe en gran medida a la demanda interna que surge de las necesidades de defensa de Turquía, lo que ha llevado al país a mantener uno de los ejércitos más grandes del mundo. Esta demanda se ve impulsada principalmente por la favorable posición geoestratégica de Turquía, heredera histórica del imperio otomano y que hoy la convierten en una potencia emergente (Auer, 2023).

Para satisfacer las demandas de defensa que requiere Turquía, en el año 1985 se estableció la Presidencia de Industrias de Defensa de Turquía (SSB) bajo el nombre de "Administración de Apoyo y Desarrollo de la Industria de Defensa", la que en 1989 se reestructuró como la Subsecretaría de Industrias de Defensa y posteriormente se convirtió en la Presidencia de Industrias de Defensa. Sus responsabilidades incluyen desarrollar una industria de defensa moderna, implementar decisiones del Comité Ejecutivo, coordinar programas de compras y modelos de financiamiento, planificar la producción de armas y equipos modernos, apoyar inversiones públicas y privadas, investigar y desarrollar nuevos productos, coordinar la exportación de productos de defensa, gestionar préstamos y participar en empresas nacionales e internacionales. Además, se encarga de monitorear la calidad y el cumplimiento de los contratos, resolver problemas de implementación y cumplir con otras tareas asignadas por el Presidente (Savunma Sanayii Başkanlığı, 2023).

Todo lo anterior ha posibilitado que la SSB haya logrado potenciar la industria militar nacional y logrando un crecimiento significativo en los últimos años. Si los proyectos de defensa en el año 2002 eran 62, en el año 2022 se multiplicaron por 13, pasando a 812 proyectos con un presupuesto de \$60,000 millones de dólares en comparación con los \$5,500 millones de 2002 (Savunma Sanayii Başkanlığı, 2023).

Dentro de las empresas que se encuentran involucradas en proyectos de modernización de la flota acorazada de Turquía se encuentran entre otras: Aselsan, Best Grup, BMC, FASBAT,

FNSS, MKE, Otokar, Roketsan y Tümosan.

4.2 Sistemas de armas modernizados

En este capítulo, el enfoque de estudio está dirigido a los sistemas de armas modernizados producto del resultado de las experiencias del combate acorazado en la OES, específicamente aquellos vehículos blindados que sufrieron cambios o mejoras tecnológicas frente a las amenazas y desafíos del combate urbano y de la guerra híbrida. La Operación Escudo del Éufrates condujo a la adquisición de experiencias referidas a las unidades blindadas, muchas de las cuales se obtuvieron con pérdidas muy duras. A la luz de estas experiencias, la modernización de los tanques existentes era necesaria, iniciándose varios proyectos para actualizar el inventario de tanques de las fuerzas terrestres de Turquía que consta de más de 330 Leopard 2A4 y más de 160 M-60TM.

Ambos tanques que operaron en la OES se encuentran actualmente bajo un programa de modernización por parte de las mismas empresas contratistas que se adjudicaron el proyecto para diseñar y fabricar el tanque principal de batalla turco: el Altay. La tecnología que se ha desarrollado desde el año 2008 para el Altay se ha transferido hacia los proyectos de actualización, entregando sistemas de última generación que aseguran una mejor supervivencia a sus tripulaciones y que serán comunes en la totalidad de los tanques turcos. Todo lo anterior, constituyen alternativas tecnológicas de utilidad para la fuerza terrestre chilena, destacando las siguientes:

4.2.1 Modernización del M60A3

El tanque M60 fue el primer MBT fabricado por EE.UU. y principal tanque del USARMY antes de ser reemplazado por el M1 Abrams. Su última participación en combate fue en la primera guerra del Golfo Pérsico antes de retirarse del servicio en 1991. Con la anterior observación, se trata de destacar la obsolescencia de este tanque cuando fue desplegado en la OES, cuestionando la decisión de Turquía de emplear este tanque, lo que derivó en plantearse la siguiente pregunta: ¿por qué Turquía envió estos tanques retirados hace 25 años por los norteamericanos sin tener una mayor actualización para el combate moderno y en específico ante un adversario híbrido con una cuantiosa capacidad antiblindaje? Una posible respuesta a esta interrogante es que la OES inicialmente era considerada una operación de fuerzas especiales, y por lo tanto la tarea que realizarían los tanques M60A3 sería la de apoyar a las

unidades del FSA y de las SF. Por lo tanto, al no ser considerado como un tanque de primera línea se envió a esta operación. Desgraciadamente, esta decisión le costó muy caro a Turquía, sufriendo la baja de muchas tripulaciones por el fuego ATGM.

Resultado de las experiencias, el proyecto de modernización del M60 además de considerar el aumento de su vida útil y de sus componentes principales, también se decide incorporar sistemas adicionales que permiten ampliar sus capacidades, aumentando la protección y agregando varios sistemas de contramedidas defensivas para entornos de combate urbano y mayor protección ante las tácticas híbridas de grupos terroristas. Lo anterior para dar una mayor protección a las tripulaciones y posibilidades de subsistir ante este tipo de amenazas.

4.2.1.1 Modernización del M60T

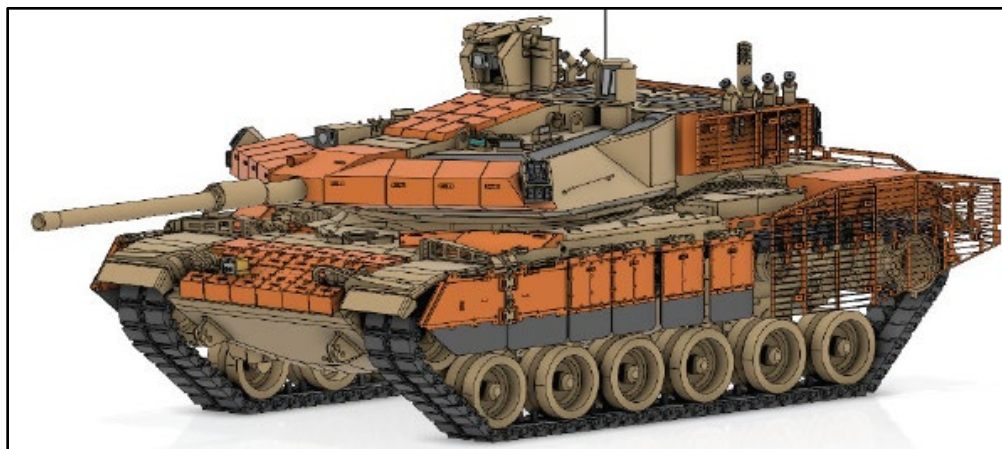
El proyecto FIRAT-M60T se llevó a cabo con la finalidad de modernizar los tanques M-60T en respuesta a una necesidad urgente para mantenerlos operativos. Estos tanques M-60T modernizados se equiparon con una serie de sistemas y mejoras, incluyendo el sistema de vigilancia de corto alcance (YAMGÖZ), Sistema de control remoto de armas (SARP), Sistema de periscopio telescópico (TEPES), Sistema de advertencia de láser para tanques (TLUS), Sistema de protección activa (PULAT), Protección del revestimiento interior (revestimiento anti-fragmentación), sistema de corriente auxiliar, sistema de aire acondicionado y sistema de distribución de energía. tras la implementación del proyecto FIRAT-M60T, lograron actualizar todos los tanques M-60T al estándar denominado M-60TM. Estos tanques modernizados se reintegraron al campo de batalla y desempeñaron un papel activo en diversas operaciones llevadas a cabo en Siria (Sahin, 2022).

Por otra parte, la empresa Roketsan ha desarrollado una nueva torre blindada de última generación, reemplazando la antigua torre de acero fundido del tanque M60T Sabra. Esta empresa ofrece una solución renovada gracias a la integración de la torre MZK de 105 mm con cargador automático. La nueva torre combina protección mejorada, sistema de control de fuego (SCF) de nueva generación y sistemas C2 para la comprensión situacional. La nueva torre brinda una mayor protección sin aumentar el peso del tanque. El chasis está provisto de

módulos de blindaje reactivo explosivo (ERA²⁶) y fuente de alimentación auxiliar. Esta solución logró restar 1,5 toneladas del peso total anterior del tanque (Figura 15).

Figura 15

Tanque M60A3 New Generation de Roketsan



Nota. Adaptado de *M60A3 New Generation*, p. 13, Roketsan, 2023, Ballistic Protection Center Product Catalogue. Obtenido desde https://www.roketsan.com.tr/uploads/docs/kataloglar/ENG/1674211734_bkm-eng.pdf

Este tipo de proyecto finalmente permite disminuir los costos asociados a los cambios en la estructura logística del sistema de armas, específicamente los relacionados a la clasificación militar de carga (MLC) o dimensiones del tanque, ya que eso genera necesariamente cambios en los sistemas de mantenimiento, de infraestructura o en los sistemas de apoyo técnico y apoyo al combate, los que finalmente encarecen los proyectos de modernización.

4.2.1.2 Proyecto TİYK-M60T

Después de la modernización de los tanques M60T al estándar M60TM, se reconoció la importancia de realizar cambios en los sistemas de control de fuego y agregar capacidades adicionales. En el segundo semestre de 2022, se firmó un contrato entre la Presidencia de Industrias de Defensa y la empresa ASELSAN para el "Proyecto de Aumento de Capacidad

²⁶ Es un tipo de blindaje que reacciona a través de un explosivo el impacto de un arma para reducir el daño causado al vehículo protegido.

Adicional a Tanques M60T" (Proyecto TİYK-M60T).

Dentro del marco del Proyecto TİYK-M60T, los M60TM se equiparán con el sistema de control de fuego Volkan-M, el sistema de información de mando y control de tanques, módulos de blindaje adicional y asientos protegidos para los efectos de minas o IED. Además, los tanques que han sido modernizados pasarán por un proceso de mantenimiento y reparación en la empresa FASBAT antes de su entrega (Sahin, 2022).

Este proyecto demuestra la capacidad de la industria militar turca de actualizar un tanque de tercera generación a un estándar de cuarta generación. Para que un proyecto de estas características sea funcional y permita extender la vida útil de un tanque, necesariamente se debe comenzar con la incorporación de un nuevo SCF, parte cerebral del tanque que permite aumentar el desempeño de tiro de su arma principal, acrecentando el porcentaje de efectividad al primer tiro. El proyecto al M60 es un claro ejemplo de un proyecto integral, que parte como base el modernizar sus sistemas básicos de funcionamiento.

La empresa Aselsan a través de los años ha logrado desarrollar un SCF moderno y adaptable para distintos tanques, diseñado bajo una arquitectura abierta que permite a futuro integrar nuevos sistemas posterior a su instalación²⁷. Logró una valiosa experiencia en la modernización del Leopard 1 local, ya que fue la responsable de modernizar 171 tanques del arsenal turco denominándolos Leopard 1T. Cabe recordar que esta empresa estuvo muy cerca de modernizar nuestros Leopard 1V el año 2009 ante la necesidad de actualizar los componentes de la torre, especialmente su sistema de control de fuego ante la falta de repuestos y obsolescencia de componentes. Lamentablemente el proyecto no prosperó, y los tanques Leopard 1V desplegados en la zona austral de Chile aún se encuentran en espera para extender su vida útil (infodefensa.com, 2009).

4.2.2 Modernización del Leopard 2A4

El Leopard 2A4, tanque principal de batalla que también posee el Ejército de Chile, operó en combate por primera vez en Siria y es actualmente el más moderno en el inventario de las

²⁷ El diseño de arquitectura abierta en un sistema de armas debe considerarse como factor de decisión para ponderar y valorizar entre distintas opciones de modernización.

Fuerzas Armadas de Turquía hasta que sea introducido el moderno tanque Altay. Sin embargo, después de la destrucción de una decena de tanques Leopard 2A4 en el cerro Akil durante la Operación Escudo del Éufrates, la fama de superioridad e invulnerabilidad del blindado alemán fue mundialmente cuestionada, creando preocupación entre sus operadores, entre ellos Chile.

La adquisición del Leopard para Turquía fue en la década de 2000. Alemania suministró 354 Leopard 2A4 en ese entonces. Estos tanques de cuarta generación se emplearon por primera vez en combate durante la OES. Esta versión data de la década de 1980 y se concibió para enfrentar al Ejército Soviético en una guerra de tipo convencional. Pero actualmente, la guerra contra el terrorismo ha demandado a la industria militar a buscar soluciones ante las amenazas híbridas que representan los grupos terroristas y/o rebeldes. Bajo ese concepto, si se considera que las bajas producidas en la OES en su cuestión estaba por debajo de los requerimientos técnicos de protección²⁸. Si tomamos en cuenta que hay casi 20 años de diferencia entre la última versión del Leopard y el 2A4 turco, no solo se evidencia una brecha tecnológica significativa, sino que también se ha producido un cambio de paradigma en cuanto al uso de los tanques. Este cambio de paradigma ha implicado que los principales fabricantes de la industria militar hayan desarrollado versiones con nuevas capacidades para este tipo de escenarios. Es así como, la última versión fabricada por Krauss-Maffei Wegmann (KMW), el Leopard 2A7+, presenta una variante para operar en áreas urbanas bajo el nombre de UrbOb²⁹ (Army Recognition, 2023). Este desarrollo tecnológico ha sido el resultado de las experiencias de algunos ejércitos de la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN) en la guerra contra el terrorismo, acumulando experiencias y lecciones aprendidas para desarrollar nuevas capacidades para este tipo de escenarios.

Por lo tanto, la decisión de Turquía de desplegar los Leopard en Siria fue imprudente desde

²⁸ Alemania ya había considerado la falta de blindaje en 1995 con la versión A5. En esa modificación se instalaron secciones de blindaje modular al frente y costados de la torre en forma de cuña, con el fin de contrarrestar la amenaza que produjeron los cañones 125 mm de los tanques T-64 B y T-80 B (Jerchel y otros, 1999).

²⁹ Esta variante incorpora un kit de protección modular, mayor movilidad, sostenibilidad mejorada, capacidades de reconocimiento mejoradas y un despliegue aún más preciso de sus diversas armas.

el punto de vista técnico. La actualización de los tanques era algo que estaba previsto, pero no concretado. Las negociaciones entre Ankara y Berlín quedaron congeladas después de iniciada la operación en contra del enclave kurdo en la región de Afrin (OOB) (DW, 2018), impidiendo a las empresas alemanas brindar una mejor protección a los tanques³⁰ (Pérez de la Cruz, 2018). Producto de lo anterior, era imperioso para Turquía modernizar los vehículos blindados de su inventario, comenzando por la mejora en la protección de los tanques Leopard 2A4. En esa tarea la industria militar turca debió asumir el desafío para modernizar el tanque y con ello alcanzar un estándar de última generación con el fin de alargar la vida útil del blindado alemán. En este reto, dos empresas del conglomerado adjudicado para fabricar el tanque Altay presentaron sus alternativas.

La primera de ellas, Aselsan presentó un paquete de actualización integral llamado Leopard Next Generation (2A4/NG) donde se reemplazan y actualizan todos los componentes del sistema de control de fuego y sistema de guiado de armamento. También incorpora blindaje adicional, agregando nuevos desarrollos tecnológicos para aumentar la supervivencia de la tripulación. En cuanto a la empresa Roketsan, especializada en la búsqueda de soluciones de protección de blindaje, presenta la versión 2A4 T1, la que se ha desarrollado en su innovador “Centro de Protección Balística”. Esta versión incorpora una solución de blindaje adicional (add-on) capaz de resistir las últimas amenazas de armamento antiblindaje y las de origen terrorista (híbrido).

4.2.2.1 Leopard 2A4/NG (Next Generation)

Esta modernización consiste en el reemplazo de todos los sistemas electrónicos, óptica, electromecánicos e hidráulicos, con sistemas de última tecnología recientemente desarrolladas para la infraestructura electrónica del tanque Altay (Aselsan, 2023). Esta última actualización permite dar una solución para extender la vida útil de la electrónica del tanque a una próxima generación, y también aumentar las capacidades de defensa contra armas antiblindaje y otros elementos terroristas.

³⁰ En enero de 2018, Berlín decidió retirarse del programa de modernización de los tanques alemanes Leopard 2 utilizados por Turquía. Esa decisión fue en respuesta a la operación “Rama de Olivo” (OOB) llevada a cabo por Turquía en el cantón kurdo de Afrin, en Siria.

Figura 16

Comparación tanque Leopard 2A4 NG (IZQ) y Leopard 2A4 (DER)



Nota. Adaptado desde *Básico (derecha) y actualizado (izquierda) al nivel Leopard 2A4 NG*, Top War, 2023. Obtenido desde <https://es.topwar.ru/209678-turcija-zapuskaet-programmu-po-modernizacii-stojaschih-na-vooruzhenii-armii-tankov-leopard-2a4.html>

En cuanto al mejoramiento en los sistemas de disparo del tanque, se actualizó el sistema de control de fuego por uno computarizado de última generación; el Volkan-II. Incluye este nuevas miras, periscopio de 360° del comandante y nuevos sensores. Se reemplazó el sistema de guiado de armamento (WNA H-22) por uno completamente eléctrico mejorando la estabilización de la torre. Este sistema sería muy útil de incorporar al Tanque Leopard 2 A4 chileno, producto que los sistemas hidráulicos se sobrecalientan cuando existen altas temperaturas ambientales en terrenos de empleo como lo es el desierto, produciendo fallas en la estabilización de la torre y el cañón. Se adicionó un sistema de armas a control remoto (RWS), que permitió eliminar la ametralladora antiaérea, consiguiendo que el operador pueda apuntar desde el interior del tanque. Este tipo de armas son esenciales para el combate urbano. Este nuevo sistema de armas se ha integrado en los tanques más modernos con capacidades para el combate asimétrico o urbano. La ventaja es que permite proteger al municionero del tanque al evitar que se exponga fuera de la escotilla al fuego enemigo.

En cuanto a las capacidades de supervivencia del tanque, se instaló el sistema de vigilancia cercana 360°, el cual permite identificar una amenaza y poder apuntar rápidamente o alistar

los medios de protección activa. Para su funcionamiento se integra con otros sistemas de protección del tanque como son el sistema de advertencia láser, el sistema de protección activa, el sistema de control de fuego y el sistema de armas a control remoto. Este sistema integrado al funcionar con todas sus características permite fijar objetivos y apuntar automáticamente a un objetivo localizado por los sistemas anteriormente nombrados. También incluye un sistema de alerta por voz, el cual comunica todas las advertencias del tanque a través del audio de los cascos intercomunicadores.

Además, se reemplazó el visor de visión nocturna del conductor, el que cuenta con mejor contraste y nitidez que el visor de fábrica. Asimismo, se instaló un nuevo sistema de extinción de incendios y supresión de explosiones del tanque para permitir la subsistencia de la tripulación ante algún impacto. Toda la optrónica se reemplazó por modelos de última generación como por ejemplo la imagen térmica (LWIR³¹) no refrigerada. Estos sistemas tienen un mejor desempeño para emitir imágenes bajo la niebla, pudiendo ser útil para reemplazar los térmicos del Leopard chileno ante su baja resolución con camanchaca. Además, los medios de observación diurna mejoraron su calidad, integrando la optrónica con un software de seguimiento automático de objetivos.

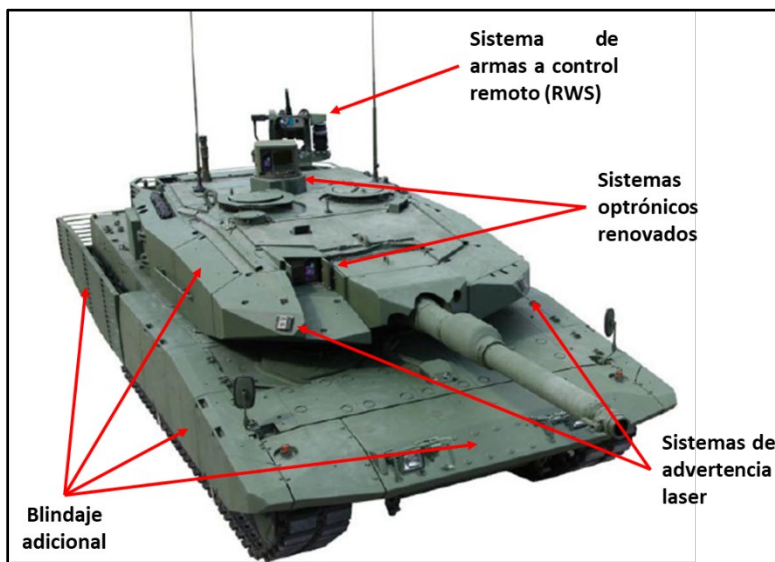
En cuanto a las telecomunicaciones se mejoraron los sistemas de encriptación de data y voz. Adicionalmente se incorporó un sistema de mando y control que permite al comandante del tanque visualizar la planificación y mantener el control sobre sus medios subordinados a través de la georreferenciación en una carta digital disponible en el sistema. Todo lo anterior, vinculado a un sistema de entrenamiento integrado que permite mantener la eficiencia en el uso técnico del tanque.

En cuanto a la protección del tanque, se adicionó mayor blindaje para contar con una protección superior. Se añadieron módulos de protección balística tanto en la torre como en el chasis y también en la parte inferior para dar protección contra minas antitanques.

³¹ Long-Wave Infra-Red (LWIR) es la nueva generación de imágenes térmicas que no requiere refrigeración de la cámara para emitir la imagen.

Figura 17

Leopard 2A4 NG de Aselsan



Nota. Adaptado desde *Ana Muharebe Tankları*. Aselsan, 2023. Modificado por el autor
Obtenido desde https://wwwcdn.aselsan.com/api/file/ANA_MUHAREBE_TANKLARI_TR.pdf

Esta versión no ha logrado entrar en producción en masa en Turquía, producto que el gobierno decidió por el proyecto TİYK-LEO 2A4 para la modernización del tanque. Sin embargo, la tecnología desarrollada se encuentra disponible para la adquisición de operadores extranjeros del material.

4.2.2.2 Leopard 2A4 T1

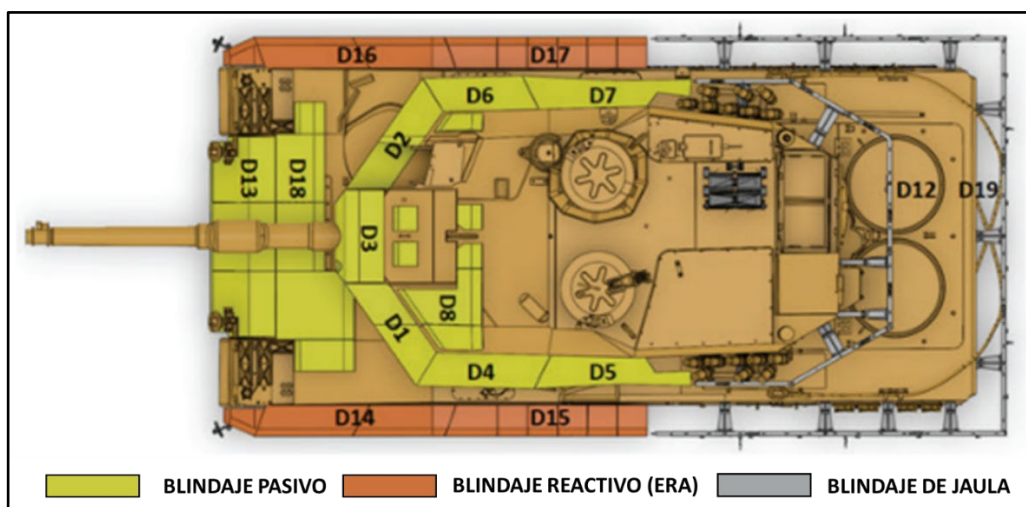
La empresa Roketsan por su parte, diseñó el blindaje adicional T1, solución que consiste en la combinación de módulos de blindaje pasivo, reactivo (ERA) y de jaula. Proporciona protección balística contra ATGM en tándem, cohetes RPG, munición APFSDS y AP (105 mm, 120 mm, 125 mm y 30 mm). El sistema de armadura adicional del Leopard 2A4 T1 consta de 19 módulos de blindaje que tienen diferentes tipos y formas geométricas compatibles con la estructura del tanque (Figura 18).

Su instalación da como resultado un incremento de 6,33 toneladas de peso en el tanque (3,35 toneladas en la torre y 2,98 toneladas en el chasis). El peso de combate del tanque después de la integración es de 61,33 toneladas. El aumento de peso tiene un efecto mínimo sobre la movilidad del tanque (calificado en pruebas de movilidad) y gracias a su diseño

modular, el T1 tiene un impacto mínimo en las operaciones que realice la tripulación y las de mantenimiento (calificado en pruebas funcionales). Además del incremento de peso, el tanque sufre alteraciones en sus dimensiones, especialmente en su ancho, aumentado de 3,75 a 4,30 m. Este sistema modular de blindaje se encuentra en plena ejecución para equipar a los tanques del Ejército de Turquía, los que se encuentran instalados en más de 40 tanques hasta la fecha. El programa de mejora incluye 80 tanques durante el 2023 y 160 tanques en para el año 2026, sumando un total de 280 Leopard 2A4.

Figura 18

Módulos de blindaje del sistema de blindaje adicional T1



Nota. Adaptado desde *Ballistic Protection Center Product Catalogue*, p. 4, Roketsan, modificado por el autor. Obtenido desde https://www.roketsan.com.tr/uploads/docs/kataloglar/ENG/1674211734_bkm-eng.pdf

Para la modernización del tanque Leopard 2 chileno, existe el proyecto PROACO³², el cual considera la modernización del sistema de control de fuego y otros subsistemas, sin embargo, no considera ninguna mejora al blindaje del tanque. Este tipo de protección modular permite una fácil integración al actual tanque, sin realizar modificaciones considerables. Inicialmente, el aumento de peso no perjudicaría a los sistemas de apoyo técnico como el lanza puentes Leguan que tiene una capacidad de MLC 70, ni tampoco los

³² Proyecto de modernización de la flota acorazada del Ejército de Chile.

de apoyo al combate como el vehículo recuperador de tanques Bergepanzer 2 que cuenta el Ejército de Chile, debido a que no existen modificaciones al conjunto del motor (powerpack). Sin embargo, para la limpieza de filtros y cambio del powerpack, la operación de apertura de la tapa se puede dificultar y aumentar los tiempos para la limpieza de los filtros cuando se encuentren obstruidos por polvo fino (chuca³³). Además el sobredimensionado del blindaje en sus laterales (gualderas) obliga a la modificación de las puertas tipo cortina de los boxes de tanques, siendo un factor para considerar si se adquiere un kit de blindaje modular.

Figura 19

Modelación del tanque Leopard 2A4 con blindaje modular T1



Nota. Adaptado desde *What happened to Turkey Leopard 2A4 modernization?*, Seray Güldane, 2020. Obtenido desde: <https://en.defenceturk.net/what-happened-to-leopard-24-modernization/>

4.2.2.3 Proyecto TİYK-LEO 2A4

Aunque estaban sujetos a la modernización de blindaje T1, los tanques Leopard 2A4 también necesitaban una modernización electrónica. En este contexto, la Agencia de la Industria de Defensa (SSB) inició el proyecto para agregar capacidad adicional a los tanques Leopard 2A4 (TİYK-LEO 2A4) (Savunma Sanayii Başkanlığı, 2023).

³³ Primera estrata de tapa en la costra salitral suelta finamente pulverizada, de color ocre que otorga el color característico al desierto. Su finísimo polvo forma bolsones difíciles de atravesar.

Dentro del alcance del Proyecto TİYK-LEO 2A4, la empresa BMC lidera la modernización de 331 tanques Leopard 2A4. Los subcontratistas serán Roketsan y Aselsan. Es un proyecto de modernización a gran escala que incluye el blindaje y renovaciones como el sistema de control de fuego y el sistema de protección activa. Cuando finalice el proyecto, el tanque tendrá una capacidad similar al proyecto de modernización del Leopard 2A4/NG, presentado por Aselsan (Sahin, 2022).

Dentro de los desarrollos propios del BMC, es la integración del chasis del Leopard 2 con la torre del tanque Altay. Esta integración es resultado de una iniciativa propia de la empresa con el objetivo de mostrar su capacidad y desarrollo tecnológico.

Sin embargo, la autoridad de la SSB en el mes de enero de 2023 aprobó el programa de modernización llevada a cabo oficialmente por Aselsan y Roketsan como parte de los esfuerzos para aumentar las capacidades de los tanques Leopard 2A4 de acuerdo con las actuales condiciones de combate. El programa planea trabajar en más de 300 tanques de fabricación alemana, a la modificación del TİYK-LEO 2A4 (Top War, 2023).

Figura 20

Chasis de Leopard 2A4 con torre Altay (Prototipo)



Nota. Adaptado desde *M-60TM ve Leopard 2A4 Modernizasyon Projelerinde Son Durum ALTAY Kuleli Leopard 2A4, Anıl Şahin, 2022.* Obtenido desde <https://www.savunmasanayist.com/m-60tm-ve-leopard-2a4-modernizasyon-projelerinde-son-durum/>

4.2.3 Tanque Altay

El gran desarrollo de la industria militar turca ha sido el proyecto para fabricar el tanque principal de batalla de producción nacional: el MİTÜP³⁴ Altay³⁵. Encargado por la SSB, el proyecto Altay inició la primera etapa el año 2008 con la firma del programa de diseño y se materializó con la construcción de dos prototipos completando con éxito las pruebas (Savunma Sanayii Başkanlığı, 2023). Se trata de un carro de combate de quinta generación diseñado a base del moderno carro K2 Black Panther y desarrollado por la firma turca Otokar, empresa con amplia experiencia en proyectos de desarrollo y diseño de vehículos blindados a rueda. Otokar como contratista principal del proyecto, presentó en 2016 una propuesta para la fabricación en serie de los primeros 250 tanques una vez finalizada la etapa de diseño y prueba de los prototipos (Navarro García, 2018).

4.2.3.1 Tanque Altay MBT

Además de Otokar como diseñador y constructor principal del tanque, le asisten otras empresas turcas para la fabricación de componentes principales. En cuanto al cañón de 120 mm., 55 calibres de ánima lisa, la empresa MKE con asistencia de Hyundai Rotem fue la responsable de proveer el arma principal. En cuanto a la electrónica del tanque, la tecnológica Aselsan se encargó del moderno sistema de control de tiro Volkan-III y su sistema de mando y control. Además, ha desarrollado dos sistemas de blindaje activo que pueden instalarse; AKKOR y PULAT. Por otro lado, Roketsan fue responsable de fabricar el blindaje modular avanzado, asistida también por Hyundai Rotem. Finalmente, la empresa turca Tümosan es la encargada de diseñar y fabricar el motor de 1.500 hp y la transmisión automática que sustituirán al motor MTU y la transmisión Renk de procedencia alemana que empleaban los dos tanques prototipos.

Dentro del desarrollo tecnológico alcanzado por la industria militar de Turquía, el tanque Altay MBT se equipará con las siguientes capacidades, los cuales también se han beneficiado los proyectos de mejora del tanque M60A3 y del Leopard 2A4 con la transferencia de tecnología. Entre los sistemas más importantes están:

³⁴ Sigla en turco que significa Milli Tank Üretim Projesi. (Proyecto Nacional de Producción de Tanques).

³⁵ El nombre ALTAY se da en honor al General del Ejército de Liberación turco Fahrettin Altay (1880–1974) que comandó el V Cuerpo de Caballería durante la etapa final de la Guerra de Independencia turca.

Sistema de vigilancia de corto alcance (YAMGÖZ-100): El sistema de visión 360° YAMGÖZ-100 de Aselsan, es un sistema de visión diurna y nocturna de alto rendimiento desarrollado especialmente para vehículos blindados de transporte de personal, tanques principales de batalla y vehículos blindados tácticos. El YAMGÖZ-100, el usuario puede detectar movimientos a su alrededor a través de la imagen térmica o diurna o la imagen de fusión donde se combinan las dos imágenes (Aselsan, 2023). Este tipo de equipamiento es muy útil para el combate urbano, porque asiste a la tripulación en la ubicación de amenazas que puedan encontrarse muy cercano al tanque.

Sistema de Armas a Control Remoto (SARP): El sistema SARP de Aselsan Konya, es un sistema que puede emplearse contra amenazas aéreas y terrestres, lo cual contribuye a fortalecer las capacidades defensivas de los ejércitos modernos. Gracias a sus interfaces de última generación, puede integrarse plenamente con los sistemas de mando y control del vehículo. Este sistema permite la instalación de una ametralladora de calibre 12,7 mm o 7,62 mm, así como un lanzagranadas automático de 40 mm, lo que brinda una solución personalizada según las necesidades de cada usuario. El SARP ofrece vigilancia tanto diurna como nocturna, así como detección y seguimiento de objetivos, maximiza la seguridad de la tripulación gracias a sus capacidades avanzadas de comando a distancia (Aselsan Konya, 2023). Este sistema además de proteger al municionero al eliminar la ametralladora antiaérea añade una boca de fuego independiente a la dirección del cañón principal, con la capacidad de disparar en ángulos superiores e inferiores al arma principal (-9° a $+20^{\circ}$) logrando ángulos de -30° a $+60^{\circ}$. Esto permite apuntar a sectores que se encuentran elevados y muy cercano al tanque, principalmente a edificaciones en altura durante el combate urbano.

Sistema de periscopio telescópico (TEPES): El sistema TEPES de Aselsan, es un sistema de vigilancia adaptable que brinda capacidad de vigilancia a larga distancia desde el interior del tanque y a otros vehículos blindados posicionados en parapetos o posiciones protegidas. Los tanques y vehículos blindados equipados con TEPES pueden detectar objetivos sin ser divisados por fuerzas enemigas, lo que le otorga una importante ventaja operativa y táctica en el campo de batalla. Los componente funcionales del sistema, como detección de movimiento, seguimiento de objetivos, exploración de sectores, integración con otros sistemas (Sistema de Alerta Láser, Sistema de Armas a Control Remoto, etc.), detección de

coordinadas de objetivos y grabación de video, maximizan la capacidad de supervivencia de los tanques y vehículos blindados al mejorar sus potencialidades defensivas. El TEPES cuenta con una estructura modular que se puede instalar tanto en bases militares fijas como en tanques y vehículos blindados. Con el sistema se puede detectar al adversario sin ser visto por los elementos enemigos mientras se encuentra detrás de posiciones de protección y realizar una vigilancia y detección de objetivos de forma segura. Dentro de sus capacidades técnicas, puede medir distancias de hasta 20 kilómetros con un telémetro láser, seguimiento automático de objetivos y grabación mediante toma de imágenes térmicas y de televisión. Gracias a que cuenta con un mástil telescópico que puede alcanzar una altura de 2,5 metros, tiene una amplia capacidad de vigilancia (Aselsan, 2019). Este sistema es muy útil para el combate urbano, pero también para el combate convencional, ya que permite mantener la observación en forma permanente y a la vez tener al tanque protegido del fuego y de la observación cuando se encuentre en desenfiladas de torre. El sistema al estar integrado al SCF, permite adquirir un blanco y mantenerlo enganchado mientras el tanque se coloca en su posición de tiro.

Sistema de advertencia láser para tanques (TLUS): el TLUS es un sistema de vanguardia para la detección, clasificación, identificación y advertencia rápida de amenazas láser hostiles dirigidas hacia la plataforma, con una alta sensibilidad. En un tiempo muy breve, el TLUS es capaz de activar los sistemas de contramedidas disponibles en la plataforma, ya sea directamente o a través de una computadora principal. TLUS se ha diseñado para detectar prácticamente todos los tipos de amenazas láser que existen en los inventarios militares alrededor del mundo. El sistema puede detectar amenazas provenientes de telémetros láser (LRF), designadores láser (LD) y dispositivos emisores de rayos láser (LBR) que operen en diferentes bandas ópticas. Gracias a su tecnología de última generación, el TLUS también es capaz de emitir rápidamente alarmas ante las amenazas detectadas, lo que le permite a la tripulación emplear una contraofensiva o una maniobra de respuesta más veloz. Este sistema es esencial para la supervivencia del tanque en el combate moderno, producto de la expansión de armamento ATGM y la dificultad de detectar las plataformas de lanzamiento, principalmente las que provienen de hombre portado.

El sistema TLUS consta de una unidad de procesamiento y cuatro sensores instalados en la estructura de la plataforma. Su diseño de arquitectura abierta facilita su instalación e

integración en tanques y vehículos blindados de manera sencilla. Es un sistema que le permite al tanque principal de batalla y a los vehículos terrestres blindados que detecten y diagnostiquen amenazas láser dirigidas contra ellos con alta precisión y en un tiempo de respuesta breve para activar sus sistemas de contramedidas. El TLUS, es un ejemplo de desarrollo tecnológico para el Altay, pero fue instalado por primera vez en el tanque M-60TM producto de su despliegue en combate al norte de Siria y la necesidad de detectar misiles antitanque guiados por láser como el Kornet.

Sistema de protección activa AKKOR: El sistema AKKOR de Aselsan, se diseñó y desarrolló para utilizarse en el tanque Altay MBT. Es un sistema de protección activa que puede instalarse en varios tipos de vehículos blindados debido a su arquitectura modular. Aselsan ha estado trabajando en este sistema con recursos propios desde el año 2008. Los ensayos, durante los cuales se prueban el radar, la computadora principal y las municiones de destrucción física relacionadas con el sistema, se han llevado con éxito desde el año 2010 y ha logrado una tasa de éxito de más del 95% en las pruebas.+

AKKOR funciona formando un escudo de protección de 360 grados. Su radar de última tecnología puede detectar a un cohete o a un misil antitanque que se aproxima. A través de los sensores instalados, la munición de destrucción física se dirigirá para explotar en el punto más cercano a la amenaza antitanque, desactivando su efecto (método Hard-Kill³⁶). Con el sensor inteligente sobre las municiones, el sistema AKKOR ejerce un rendimiento superior en comparación a sistemas similares en todo el mundo. Este sensor, que funciona a través de un pequeño radar, destruye la amenaza al realizar la explosión en el punto donde las municiones de defensa están más cercanas. Este sistema como defensa activa, permite aumentar la supervivencia del tanque, específicamente cuando se encuentra vulnerable en escenarios de combate urbano y tácticas híbridas. Sin embargo, a pesar de la eficiencia de estos equipos, su alto costo impide su implementación masiva.

Protección del revestimiento interior (spall liner): Este revestimiento es la última medida de protección cuando las contramedidas activas/pasivas de defensa del tanque han superado

³⁶ Las medidas de destrucción dura (Hard-Kill) son utilizadas para neutralizar misiles u otras municiones mediante el impacto cinético, a una distancia cercana al vehículo protegido. Estas medidas suelen incluir penetradores explosivos (EFP) o contramedidas de fragmentación de alto explosivo.

las anteriores. Esta protección reduce el efecto de los proyectiles y las consecuencias de las esquirlas producto de la fragmentación del blindaje al interior evitando que se dispersen aleatoriamente dentro del tanque o del vehículo blindado. Este tipo de medidas de protección, permiten aumentar el porcentaje de supervivencia, y a la vez son más asequibles de adquirir por su bajo costo y fácil instalación. Se complementa con el blindaje compuesto del Leopard 2A4, siendo más eficiente para los blindajes de acero o aluminio compuesto.

Unidad de potencia auxiliar YAS: La unidad de potencia auxiliar o APU en sus siglas en inglés, permite generar electricidad cuando el motor principal se encuentra apagado. Proporciona corriente eléctrica suficiente para operar el sistema de control de fuego y sistemas adyacentes. Este sistema es útil desde el punto de vista técnico, ya que permite disminuir el consumo de combustible cuando el tanque se encuentra en modo de espera. Desde el punto de vista táctico, reduce la firma térmica que produce la emisión de calor que proviene del motor principal y reduce el ruido emitido por este. Este sistema es muy eficiente cuando el tanque se encuentra estático y debe continuar con tareas de observación y búsqueda de blancos, producto de detenciones en la marcha, en posiciones protegidas o durante la seguridad perimetral de la unidad. Permite evitar la descarga apresurada de la batería, disminuir la emisión de ruido y ahorrar combustible.

Sistema de aire acondicionado (A/C): Ha sido desarrollado con el fin de mejorar las condiciones de combate de la tripulación y evitar que se vean afectados por condiciones adversas de calor. Si bien los tanques proveen de calefacción producto del funcionamiento del motor, la generación de frío para ambientes cálidos, húmedos o desérticos es fundamental para el desempeño de la tripulación. También para el combate urbano, ya que permite mantener a la tripulación segura al interior del tanque y evita la apertura de escotillas para disminuir la temperatura al interior del tanque.

4.2.3.2 Tanque Altay AHT

Entre tanto, el desarrollo de la operación Escudo del Éufrates dejó bastantes experiencias del combate acorazado hacia la industria militar. La empresa Otokar aprovechó el diseño conceptual del Altay para configurar una versión especial para la guerra asimétrica. Se integraron equipos adicionales que permitan aumentar la supervivencia del tanque en este tipo de operaciones. Esta versión se presentó al público durante la Feria Internacional de la Industria de Defensa (IDEF) en mayo de 2017.

El tanque de operaciones urbanas Altay AHT se desarrolló a base del chasis y torre del tanque principal de batalla Altay MBT. La cantidad de enfrentamientos asimétricos que ocurrieron principalmente en áreas residenciales al norte de Siria y observados durante la OES, demandó al fabricante Otokar a buscar una solución para equipar adecuadamente a los tanques para este tipo de escenarios. Esta versión para operaciones urbanas se diseñó con un equipo especial de 20 personas en solo cinco meses. Con sus capacidades únicas de supervivencia, movilidad y potencia de fuego el Altay AHT, se diferencia del Altay MBT principalmente en su sistema de blindaje, equipo de C2 y suspensión con barras de torsión.

Las especificaciones claves del tanque de operación urbana Altay AHT están en los sistemas de blindaje reactivo (ERA) y blindaje de jaula (bar armor), agregados al blindaje principal del tanque para mejorar su capacidad de supervivencia contra ataques de misiles balísticos guiados y no guiados, que representan una gran amenaza en todo el perímetro del vehículo en condiciones de combate asimétricas. Por ser una versión basada en el Altay MBT, mantiene todos los sistemas descritos anteriormente, agregando las siguientes capacidades:

Figura 21

Tanque para operaciones urbanas Altay AHT



Nota. Adaptado desde Fırat Kalkanı tecrübesiyle yepyeni bir tank: Altay Asimetrik Harp Tankı ve seri üretime ilişkin açıklamalar, Samet Yurtseve, 2017 Obtenido desde <https://www.donanimhaber.com/Firat-Kalkani-tecrubesiyle-yepyeni-bir-tank-Altay-Asimetrik-Harp-Tanki-ve-seri-uretime-iliskin-aciklamalar--91119r>

El tanque se equipó con el sistema KANGAL de Aselsan. Es un jammer que permite bloquear la señal de radio que activa los IED conectados por esta vía. Este tipo de activación produjo una gran cantidad de bajas producidas por los IED o los SVBIED en la OES. También se equipó con una pala dozer direccional que puede ser operada por el conductor y se utiliza para una variedad de tareas, entre las cuales son preparar las líneas de defensa (camellones), despejar los obstáculos en las operaciones urbanas, entre otros.

4.2.4 Vehículo de combate blindado ZMA-15 (ACV-15)

Otro vehículo puesto a prueba en combate en la OES fue el vehículo de infantería mecanizada ACV-15 o en turco ZMA-15. Este vehículo blindado tiene características muy similares al el carro AIFV del Ejército de Chile (YPR-765). Y al igual que los tanques en el inventario de la TAF, el ACV-15 también requería una modernización producto de su desempeño en Siria. En base a esta necesidad, la SSB firmó un contrato con Aselsan como principal contratista y la FNSS como subcontratista. El programa incluye la modernización de 133 ZMA a un nivel completamente nuevo.

Figura 22

Modernización del vehículo blindado de combate ZMA-15



Nota. Adaptado desde *2 Turkish defense giants join forces to modernize armored combat vehicles.* Anadolu Agency, 2020, Daily Sabah. Obtenido desde <https://www.dailysabah.com/business/defense/2-turkish-defense-giants-join-forces-to-modernize-armored-combat-vehicle>

El proyecto considera equipar al ACV con el sistema de armas NEFER de 25 mm, que se ha desarrollado específicamente para vehículos blindados de combate. Además, los sistemas del proyecto ALTAY que especialmente ha desarrollado Aselsan para el tanque e integrados en el M60 FIRAT, se han sumado en este proyecto. El ZMA-15 se equipará con un mejor blindaje, se incluirá un revestimiento anti-fragmentación al interior del carro, mejor protección contra minas, un sistema automático de extinción de incendios, protección CBRN y aire acondicionado.

Dentro del alcance del proyecto, Aselsan realizará estudios de demostración de tecnología propia como la integración del sistema de protección activa PULAT (AKS). El proyecto de modernización del ZMA tiene un lugar especial ya que Aselsan es responsable de la gestión de mantenimiento para todos los vehículos blindados.

Figura 23

Proyecto de modernización de ZMA con la empresas Aselsan y FNSS



Nota. Adaptado desde ASELSAN'dan ACV-15'e PULAT AKS ve insansızlaştırma paketi, Fatih Mehmet, 2020, DefenseTurk.net. Modificado por el autor. *Obtenido desde:* <https://www.defenceturk.net/aselsandan-acv-15e-pulat-aks-ve-insansizlastirma-paketi>

La fortaleza destacada de este proyecto radica en su torre automatizada de última generación. En esta torre, el artillero se encuentra en el interior del vehículo, lo que le permite disparar con precisión a objetivos en movimiento. Esto se logra gracias a su capacidad de

estabilización, visión diurna/nocturna y seguimiento automático de objetivos, junto con las funciones propias de un Sistema de Control de Fuego (SCF).

La incorporación de una torre con estas características en vehículos como el YPR-765 (AIFV) o el Marder 1A3 proporcionaría capacidades mejoradas, especialmente en términos de acompañamiento de unidades blindadas. Ya no sería necesario detenerse para efectuar disparos, lo que brindaría una mayor movilidad y agilidad en el campo de batalla. Además, la implementación de sistemas electrónicos de contramedidas activas ofrecería una mayor protección tanto para la tripulación como para la infantería embarcada.

4.2.5 Cargador blindado controlado a distancia TOSUN

En cuanto a vehículos de apoyo de combate, el cargador blindado controlado a distancia TOSUN de la empresa turca Best Grup, es otro desarrollo tecnológico producto de la experiencia transmitida en la OES. La fabricación de vehículos de ingenieros blindados para la construcción horizontal ha mejorado la posibilidad de supervivencia del operador a través de una cabina blindada eficaz contra explosivos, lo que permite operar la máquina sin verse afectado por fuego enemigo. También incorpora la capacidad de operarla de forma remota a través de un control remoto.

Su propósito es proteger la vida del operador ante condiciones críticas de operación. Gracias al alcance de transmisión del mando a distancia, el operador puede manejar la máquina fuera del alcance de vista del operador, a través de un sistema DVR móvil que permite la visión en 360° gracias a que cuenta con ocho cámaras diurnas y una cámara térmica (modo IR, protección RFI/EMI). El operado puede controlar todas las funciones del vehículo con un retraso máximo de 250 ms. El alcance del control remoto tiene un rango de hasta 5 km en áreas abiertas y hasta de 1 km en áreas con edificios y obstáculos.

Estos vehículos responden como solución netamente a las tácticas híbridas del DAESH al ser objetivo permanente de armamento IED y de otras amenazas cuando operaban durante trabajos de contramovilidad o de construcción de posiciones próximas a áreas urbanas (Best Grup, 2023), no siendo útiles para las unidades de apoyo técnico que se encuentran integradas en equipos de combate.

Figura 24

Máquina de construcción blindada TOSUN



Nota. Adaptado desde *TOSUN Zırhlı İş Makinesi*, millisavunma.com, 2017. Obtenido desde <https://www.millisavunma.com/tosun-zirhli-is-makinesi/>

4.2.6 Vehículo con equipo para descubrimiento y eliminación de explosivos (PMKI)

En otro ámbito, la industria militar turca ha desarrollado un vehículo especial para el hallazgo de materiales explosivos y su posterior destrucción, con el fin de reducir las bajas producto de los explosivos improvisados (IED) ocupados principalmente en el combate urbano. Este vehículo cuenta con un brazo robótico multipropósito instalado en el BMC KİRPİ II (PMKI) logrando una solución ante los tipos de amenaza híbrida ocupadas por el DAESH.

El vehículo blindado KİRPİ II (4x4) METİ cuenta con un dispositivo de exploración y supervisión de minas y explosivos improvisados (IED) que tiene la capacidad de detectar y neutralizar explosivos instalados manualmente en carreteras y en alcantarillas, así como los cables de control que detonan los explosivos desde una distancia determinada. Este sistema está equipado con varios dispositivos visuales, cortadores y excavadoras. Pero su principal elemento y muy distinguible es el brazo robótico instalado en la parte delantera del vehículo, la que puede alcanzar hasta 8 metros extendido. Este brazo, permite la intervención remota durante las operaciones de detonación de minas y artefactos explosivos improvisados. A través de múltiples sistemas de cámaras, permiten ver el explosivo desde diferentes ángulos. Además, cuenta con un sistema para detectar minas, un cañón de agua, un brazo mecánico con herramientas, una retroexcavadora y un rastrillo. El vehículo también está equipado con

un sistema de armas a control remoto, un sistema optrónico integrado en el mástil telescópico y un bloqueador de señal (jammer) para impedir la detonación de artefactos explosivos vía control remoto.

Figura 25

Vehículo PMKI empleando brazo robótico extensible



Nota. Adaptado desde *Patlayıcı Madde Keşif İmha (PMKİ) Tim Aracı*, millisavunma.com, 2017. Obtenido desde <https://www.millisavunma.com/patlayici-madde-kesif-imha-pmki-tim-araci/>

Este vehículo presenta mejoras significativas en las capacidades de detección de IED, de minas y de otros elementos explosivos utilizados de manera amplia en tácticas híbridas. Esto se traduce en una mayor protección para el personal encargado de desactivar estos explosivos durante el combate urbano. El objetivo principal es evitar los efectos devastadores que podrían afectar tanto la moral de las tropas como las bajas en términos de personal y material.

Este vehículo resultaría especialmente útil para las unidades de desactivación de artefactos explosivos (EOD) del Ejército de Chile debido a la tecnología avanzada que posee para la manipulación de explosivos, así como a la seguridad que brinda a su personal gracias a su blindaje.

4.2.7 Capacidades técnicas de utilidad para la fuerza terrestre chilena

El objetivo de este capítulo fue analizar el desarrollo tecnológico llevado a cabo por la industria militar de Turquía para satisfacer las necesidades de sus fuerzas armadas, específicamente de su fuerza acorazada. Este desarrollo tecnológico se ha basado gracias a la gestión gubernamental para fomentar la investigación e inversión con la industria privada para crear sistemas de armas más sofisticados, eficientes y seguros. En el caso expuesto anteriormente, los años que lleva la industria en el desarrollo de proyectos de defensa le han permitido obtener experiencia suficiente para producir sistemas de armas como el tanque Altay, el que pone a disposición del Ejército un tanque de cuarta generación que le permite obtener una mayor eficiencia en el tiro, maniobrabilidad y una mayor protección a sus tripulantes.

Estos sistemas desarrollados para el Altay se han transferido a otros programas de modernización, entre otros el proyecto para actualizar los tanques Leopard 2A4 y M60, que producto de las experiencias recibidas en la OES, han podido mejorar y adecuar el equipamiento a su inventario acorazado.

La intención de este capítulo, es presentar la tecnología disponible para equipar con sistemas de última generación la flota acorazada y las soluciones que se han desarrollado ante una fuerza blindada cada vez más amenazada producto del cambio del carácter de la guerra, girando a entornos cada vez más híbridos, donde se mezcla lo asimétrico con lo convencional, ha conducido a los tanques en los últimos años a combatir en áreas urbanas, perdiendo sus mejores capacidades de combate lejano, pero que gracias a estos implementos y sistemas de defensa activa y pasiva, los tanques y vehículos blindados en general tienen mayor capacidad para el combate cercano y posibilidades de supervivencia bajo estos ambientes hostiles.

Finalmente, las experiencias que pueda recibir la fuerza terrestre chilena en el ámbito de la defensa, va a depender si va a existir un cambio de paradigma y si adapta la doctrina a los nuevos escenarios que se puedan presentar, sin abandonar la hipótesis de una guerra estatal con todas las capacidades de una guerra convencional, como la que se encuentra en desarrollo entre Rusia y Ucrania.

CONCLUSIONES

Para la elaboración de las conclusiones, se ocupó como referencia lo propuesto por el Centro de Estudios Estratégicos (CEEAG), el que plantea que los componentes de una conclusión para proporcionar claridad respecto a lo abordado están separados en tres partes que consisten en la síntesis, la valoración global y los lineamientos u orientaciones.

Bajo esta estructura, en la primera parte se presenta una síntesis capitular, donde se describe resumidamente lo investigado, abordando los temas centrales de cada capítulo, como se realizó el análisis de estudio y los hallazgos encontrados en la investigación.

Continuando con lo propuesto por el CEEAG, se efectuó la valoración global de la investigación, identificando fortalezas, debilidades y dificultades del trabajo realizado, los cuales se describen y se detallan más adelante.

Una vez aclarado lo anterior, se dio respuesta a la pregunta de investigación definida, respaldando la respuesta a través de la formulación de argumentos que permitieron sustentar dicha respuesta. Estos argumentos se basaron en evidencias encontradas en el trabajo de investigación.

Por último, como parte de la metodología mencionada, se establecieron lineamientos y orientaciones derivadas del estudio, las cuales representan el valor práctico de los alcances y análisis contenidos en esta memoria que sean de utilidad para posteriores investigaciones.

Síntesis de la investigación

Capítulo I – El objetivo principal de este capítulo fue la formulación del problema de investigación, lo que se logró estableciendo una pregunta general y cuatro preguntas específicas, cada una con sus respectivos objetivos asociados. Estos objetivos se respaldaron tanto en la justificación de la investigación como en el marco teórico – conceptual, que sirvió como base de conocimiento para el proceso de investigación.

En la problematización se resaltó la Operación Escudo del Éufrates y las cuantiosas bajas sufridas por las fuerzas turcas, tanto en tropas como en medios acorazados resultantes en la batalla de Al-Bab donde quedaron destruidos una decena de tanques Leopard 2A4 y otros vehículos blindados revelando la obsolescencia tecnológica del tanque y su incorrecto empleo táctico en el campo de batalla, así como problemas de coordinación y sincronización a nivel operacional y táctico de las fuerzas terrestres. Añadiendo que estos problemas se

evidenciaron al enfrentar una amenaza asimétrica, especialmente en entornos urbanos.

En este contexto, también se hizo hincapié en la importancia de las experiencias militares de otros ejércitos para generar nuevos conocimientos y adaptar la técnica, táctica y doctrina para la preparación y el entrenamiento de las fuerzas acorazadas de la fuerza terrestre, con el objetivo de contribuir al desarrollo de la fuerza y la doctrina de aquellos que llevan a cabo investigaciones en este campo.

De esta forma se estructuró la pregunta general: ¿Cuáles son las experiencias del combate acorazado obtenidas del conflicto sirio – turco de utilidad para la fuerza terrestre?, desde la que se desprendieron las siguientes preguntas específicas a saber: 1) ¿Cuáles son las consecuencias tácticas y operacionales de la Operación Escudo del Éufrates?; 2) ¿Cuáles son las experiencias tácticas y operacionales identificadas en la Operación Escudo del Éufrates?; 3) ¿Cuáles son las experiencias tácticas y operacionales de utilidad para la fuerza terrestre chilena?; y 4) ¿Qué capacidades técnicas desarrolladas por Turquía posterior a la experiencia de la Operación Escudo del Éufrates pueden ser de utilidad para la fuerza terrestre chilena?. Todas las preguntas en su conjunto, y como parte del objetivo general definido para la presente investigación buscan: establecer las experiencias útiles del combate acorazado obtenidas en el conflicto sirio – turco para la fuerza terrestre.

Por otra parte, el presente trabajo de investigación también consideró hechos ajenos al carácter de una guerra convencional, producto de que en la operación que se enfrentó a un adversario asimétrico, que empleó tácticas híbridas y que ocupó áreas urbanas para hacerse fuerte. Por esa razón, el marco teórico – conceptual se orientó principalmente a definir conceptos que dieran contexto y entendimiento del modo de empleo de los medios acorazados bajo un modelo de guerra de maniobras, y por otra parte presentar la antítesis a este modelo que es la guerra híbrida y su fundamento teórico.

Es en este contexto, que en el marco teórico se obtuvieron los hallazgos asociados a este capítulo, producto del estudio analítico de conceptos fundamentales para entender el modo de empleo de las unidades acorazadas. Desde esa perspectiva, el primer hallazgo encontrado se refiere a que el modelo táctico – operacional de guerra de maniobra, actualmente vigente en nuestro ejército, ante un escenario de guerra híbrida similar a lo enfrentado en la OES se vería condicionado en su ejecución táctica. Sin embargo, como este

concepto es más amplio y se extiende también como una forma de pensamiento militar, en ese aspecto mantiene validez. Y como segundo hallazgo, se encontraron los fundamentos teóricos para aproximarse a la clasificación tipológica de guerra urbana y asimétrica, y aclarar sus diferencias ante la equivalencia conceptual que le han dado algunos autores a tales términos.

Finalmente, en el primer capítulo se estableció la metodología utilizada para la investigación, la que se enmarcó en un enfoque cualitativo, de tipo transeccional y descriptivo, con un método documental, aplicando la metodología de análisis de contenido.

Capítulo II – Este capítulo se orientó inicialmente al análisis de los hechos o acciones anteriores al cumplimiento de los objetivos que permitieron determinar las consecuencias. Por lo tanto, en una primera parte se describió el desarrollo de la OES como objeto de estudio, definiendo inicialmente, las fases en que se dividiría la operación para su análisis, debido a la falta de consenso con respecto a ellas, por parte de diferentes autores. Seguidamente, se establecieron los objetivos iniciales deducidos por los autores o declarados oficialmente por Turquía. Posteriormente, realizar un análisis documental en base los autores de referencia que, sin ser fuentes oficiales, describieron la operación bajo distintas perspectivas y enfoques, pero con muchos puntos en común. El esfuerzo académico se concentró en buscar esos puntos equivalentes para sincronizar la narrativa y levantar los hechos cronológicamente de la forma más fidedigna posible. Cuando existían puntos discordantes, la investigación se centró en contrastar con las fuentes citadas por los mismos autores, exigiendo corroborar con aquellas fuentes el relato emitido. Las fuentes a las que se hacen referencia son las que emitía el periodismo electrónico a través de sus reportes de prensa publicados por vía web.

La operación Escudo del Éufrates se describió secuencialmente en sus cuatro fases, con el propósito de situar los antecedentes que permitieran explicar la consecución de los objetivos y determinar las consecuencias de la operación, permitiendo dar respuesta al objetivo específico N.º 1, que es “analizar las consecuencias tácticas y operacionales de la Operación Escudo del Éufrates”.

El objetivo capitular se cumplió mediante el análisis que permitió corroborar el cumplimiento del objetivo principal de la OES consistente en expulsar con éxito a los componentes del

Estado Islámico de varias ciudades al norte de Siria. También, permitió conocer que Turquía pudo establecer una zona de amortiguamiento de 40 km al sur de la frontera turca, reduciendo la presencia y amenaza terrorista del DAESH en la región norte de Siria. Además, permitió el entendimiento de como esta operación mejoró la seguridad en la región impidiendo el avance de las milicias kurdas y de como Turquía y sus aliados rebeldes contribuyeron a la lucha global contra el terrorismo cambiando la dinámica regional ante el aumento de control. Finalmente, se consiguió comprender cómo se fortaleció la influencia de Turquía en el equilibrio de poder en la región. Todo lo anterior permitió dar respuesta a la pregunta específica N.º1 ¿Cuáles son las consecuencias tácticas y operacionales de la Operación Escudo del Éufrates?

El principal hallazgo en este capítulo está relacionado con el modo táctico de actuar del DAESH. La descripción de la OES permitió corroborar que efectivamente el Estado Islámico ocupó tácticas híbridas. Durante la narrativa, se distinguió en la descripción de las dos fases iniciales que el actuar del DAESH fue asimétrico, provocando cuantiosas bajas principalmente a través de armamento ATGM. Este actuar asimétrico se siguió observando durante la retirada del Estado Islámico hacia la ciudad de Dabiq y posteriormente hacia Al-Bab.

A partir de las dos fases siguientes, se analizó el actuar convencional del DAESH, específicamente durante la defensa de la ciudad Al-Bab, donde se evidenció la conformación de un cinturón defensivo, el incremento de la voluntad de lucha y de la capacidad de resistencia con el refuerzo de nuevos combatientes. Durante su actuar convencional destacaron los SVBIED, lo que les dio a los terroristas una potencia de combate que les permitió equiparar sus fuerzas a las de tipo convencional de Turquía. Por lo tanto, conforme a lo investigado en el marco teórico el DAESH implementó efectivamente la guerra híbrida al mezclar lo asimétrico con lo convencional.

Otro hallazgo encontrado durante este capítulo se refiere a la capacidad de incidir en las operaciones por parte de los SVBIED. Dentro de las experiencias los autores atribuyeron especial relevancia a esta arma altamente efectiva y con una alta capacidad de destrucción. Después del armamento antiblindaje, los SVBIED fueron el arma más ocupada por los terroristas. Su eficiencia ha sido producto de la sofisticación e ingenio al ocupar una variedad de SVBIED, según diversos autores. Conforme a la narrativa de la OES, los SVBIED fueron

un armamento dominante. Las indagaciones referidas a su evolución y características constan en el ANEXO N.º4.

Capítulo III – Conforme al orden metodológico, el capítulo anterior permitió la comprensión situacional de las operaciones realizadas por la OES en contra del DAESH y el YPG/PKK, en conjunto permitieron entender el resultado del análisis de los autores en su proposición de las experiencias obtenidas de la operación. En esta propuesta, los autores trabajaron con diferentes factores de análisis para determinar las experiencias observadas en la operación. En ese orden de ideas, el memorista realizó la selección y clasificación de las experiencias presentadas, las cuales fueron separadas por factor de análisis, agrupando las que se referían a la misma materia. En tal caso, el factor analizado por dos o más autores, se contrastó a través de un cuadro comparativo para encontrar puntos en común que permitieran complementar la experiencia o desechar lo que no tuviera aportes para la investigación. A la vez, se excluyeron las experiencias del nivel estratégico, las que por delimitación conceptual no se analizaron. Finalizada la primera parte de este capítulo, se pudo dar cumplimiento al objetivo N.º2 que es: analizar las experiencias tácticas y operacionales que se identifican en la Operación Escudo Éufrates. Lo anterior permitió determinar las siguientes experiencias útiles para la investigación: La evaluación de capacidades de una amenaza híbrida (DAESH), el empleo táctico y modernización de unidades blindadas, las deficiencias de mando, el dilema que surge del empleo de fuerzas especiales versus fuerzas convencionales, los desafíos en el uso de una fuerza proxy y desafíos en apoyo de fuego y técnico, apoyo al combate y protección. Lo anterior permitió contestar la pregunta específica N.º2 que es: ¿Cuáles son las experiencias tácticas y operacionales identificadas en la Operación Escudo del Éufrates?

La segunda parte del capítulo y final se enfocó en seleccionar y aplicar las experiencias militares relevantes para el combate acorazado de la fuerza terrestre del Ejército de Chile. Se tomaron como base las unidades de maniobra de la Brigada Acorazada, que incluyen Grupos de Tanques y Batallones de Infantería Blindada. Estas unidades conforman el sistema operativo de la fuerza terrestre y cuentan con funciones de combate que brindan capacidades de mando y control, maniobra, apoyo de fuego y técnico, inteligencia, seguridad y apoyo logístico. El análisis se realizó a través de las funciones de combate tácticas, que permiten una planificación y conducción ordenada de las operaciones militares, como

resultado general se pudo establecer que:

En cuanto a la función de combate mando y control, se requiere en una operación que exista unidad de mando, debiendo el comandante tener el control operacional de las unidades bajo su organización, principalmente las unidades de apoyo al combate para no limitar el ritmo de la operación a costas de una unidad no dependiente. Se requiere además de comandantes y de asesores con la experiencia y conocimientos adecuados conforme a las unidades subordinadas, única forma de lograr la conducción exitosa. También es necesario poseer una plataforma tecnológica de mando y control moderna y eficiente, que permita tener un panorama operacional común, requisito para mantener una comprensión situacional lo más actualizada y completa posible. La instalación de equipos de mando y control en vehículos acorazados facilitan la conducción en mandos inferiores. Finalmente, la falta de integración de medios acorazados en escenarios urbanos con un adversario híbrido es fundamental para la supervivencia de los medios. Hay que considerar que los grupos terroristas como el DAESH, a pesar de no contar con recursos tecnológicos similares a los medios convencionales de la TAF, fueron altamente eficientes ocupando plataformas electrónicas disponibles en la web.

En cuanto a la función de combate maniobra, se requiere del uso adecuado de los medios acorazados, debiendo explotar las capacidades propias de estas unidades maximizando su movilidad, velocidad y potencia de fuego a largas distancias. La conformación de equipos de combate para ejecutar una maniobra de combate móvil es lo óptimo ante fuerzas convencionales. Sin embargo, ante el combate asimétrico y/o combate urbano se requiere de una doctrina actualizada y de un entrenamiento adecuado, implementando capacidades tecnológicas a los vehículos que les permitan un mayor poder de fuego y protección. El entrenamiento en el mismo entorno de operación es de importancia para lograr el máximo desempeño de las tripulaciones durante la maniobra.

En cuanto a la función de combate apoyo de fuego y técnico, se requiere un centro de apoyo de combate capaz de sincronizar y coordinar los efectos de forma efectiva. El apoyo aéreo cercano es de vital importancia ante ataques de índole asimétrico, especialmente ante ataques sorpresivos con los SVBIED, que no tuvieron el suficiente apoyo producto de problemas de coordinación del espacio aéreo. Ese mismo problema también se traspasó para las operaciones de helicópteros de ataque y evacuación médica.

En términos de apoyo de fuego, se debe tener la capacidad necesaria de contar con medios productores del fuego para el acompañamiento de la fuerza a través de baterías de artillería de mediano y largo alcance, producto que en la OES, inicialmente, fueron insuficientes y posteriormente fueron incrementando el apoyo. El uso de UAV para la identificación de objetivos ha sido efectivo.

En cuanto al apoyo técnico, se requiere de una unidad de ingenieros mecanizados independiente con capacidades para igualar o superar la movilidad y la protección de las unidades de maniobra. Específicamente, se carecía de vehículos blindados de ingenieros de combate para la remoción de obstáculos en combates urbanos y apertura de brechas durante la defensa activa del enemigo, siendo en parte un factor determinante en la baja de vehículos blindados. Todo lo anterior, se requiere para bloquear, encauzar o proteger flancos, lo que hubiera sido crucial para evitar ataques laterales con misiles antitanques.

En cuanto a la función de combate inteligencia, se debe considerar un correcto análisis de la amenaza y la evaluación del tiempo atmosférico. No se puede determinar con certeza si hubo una falla de inteligencia en el análisis de la amenaza híbrida representada por el DAESH, o si las capacidades del DAESH fueron sobreestimadas por el Comandante y su Estado Mayor. También se señala una falla en el análisis del tiempo atmosférico, ya que la niebla densa limitó la visibilidad y afectó la capacidad de apuntar hacia los objetivos del DAESH. Sin embargo, estos análisis son de importancia, y fueron determinantes para la toma de decisiones para la organización de tareas y si era adecuado atacar el cerro Akil durante esa mañana con una densa niebla que limitó la visibilidad de los aparatos optrónicos para apuntar hacia objetivos del DAESH. Sin embargo, se debe valorizar esta función y los efectos que tuvo hacia la fuerza, al no ser analizada o sobreestimada por el comando de la OES.

En cuanto a la función de combate seguridad, es importante que en una operación exista primeramente un control del espacio aéreo, debido que las unidades blindadas son altamente vulnerables al fuego de la fuerza aérea o de helicópteros de ataque. Si bien el DAESH no contaba con elementos aéreos, el régimen sirio y Rusia si tenían la capacidad ofensiva de ejecutar operaciones aéreas. Además del control del espacio aéreo, la BRIACO requiere de una combinación de medidas de defensa aérea pasiva y activa. La artillería antiaérea es el principal recurso de defensa activa, y la coordinación con las acciones de guerra electrónica

son esenciales para asegurar la protección de todas las unidades. Es importante contar con medios de artillería antiaérea asignadas del escalón superior, ya que la BRIACO no tiene medios antiaéreos orgánicos. La OES demostró la importancia de mantener una defensa antiaérea completa e integrada, ya que inicialmente no contaba con sistemas de defensa antiaérea portátiles (MANPADS) dejando a la fuerza vulnerable a posibles ataques aéreos. La artillería antiaérea por sí sola no puede garantizar una defensa completa en un teatro de guerra extenso. A pesar de sus capacidades, no puede proporcionar una protección total contra un enemigo con características favorables, iniciativa y sorpresa. Por lo tanto, es necesario complementar las misiones de defensa antiaérea con acciones de autodefensa antiaérea, utilizando de manera coordinada y controlada todos los medios disponibles, tanto activos como pasivos, de la BRIACO.

En cuanto a la función de combate apoyo al combate se identificaron dos experiencias importantes en el apoyo al combate. La primera es la importancia de contar con suficiente logística para el sostenimiento de la fuerza. La OES, compuesta principalmente por unidades de fuerzas especiales y algunas unidades convencionales, tuvieron problemas al asignar a una unidad logística que no quedó subordinada al JFC, lo que afectó la coordinación y la sincronización de las operaciones. Esto puede impactar el ritmo de las operaciones y el flujo constante de abastecimiento. La segunda experiencia destacable es la necesidad de contar con un carro recuperador en el pelotón de mantenimiento o en las unidades logísticas de las Unidades de Combate (UC), que permitan extraer del terreno los vehículos averiados para su reparación. En el caso de Turquía, se desperdició la capacidad de recuperación de material acorazado, lo que provocó la destrucción de los tanques por parte de la Fuerza Aérea de Turquía. Es necesario tener en cuenta la importancia de contar con una unidad logística y administrativa físicamente presente en la UAC, ya que actualmente la BRIACO no cuenta con esta unidad, lo que afecta su capacidad de acarreo de módulos logísticos y puede generar problemas en el ritmo de las operaciones.

Como resultado de este análisis se cumplió el objetivo específico N.º3 que es: establecer las experiencias tácticas y operacionales que sean de utilidad para la fuerza terrestre chilena pudiendo dar respuesta a la pregunta específica N.º3 que es ¿Cuáles son las experiencias tácticas y operacionales de utilidad para la fuerza terrestre chilena?

Como hallazgo encontrado en el análisis de la OES fue que, se pudo establecer

fehacientemente que el mal empleo táctico del tanque Leopard 2A4 fue determinante para la destrucción de una decena de ellos durante la batalla de Al-Bab en el cerro Akil y no la obsolescencia técnica del tanque como se estableció después de operación. La ineficiente conducción táctica de los tanques por parte de los mandos de la OES y tripulaciones mal entrenadas, fueron la causa de la exposición innecesaria de los medios acorazados, dejándolos vulnerables para todo el armamento ATGM, SVBIED, minas y fuego mortero, siendo el principal motivo de vehículos blindados destruidos en tiempo y espacio tan cercano.

Capítulo IV – Este capítulo se orientó a dar respuesta a la pregunta específica N.º4. Con tal fin, y basado en el conocimiento generado respecto a la ejecución de la operación, junto a los antecedentes de las experiencias de la OES, se llevó a cabo una investigación que examinó el progreso de la industria militar de Turquía, centrándose en el desarrollo y mejora de los principales sistemas de armas después de la OES. En este sentido, las fuerzas armadas turcas han adquirido una variedad de equipos diseñados y fabricados en Turquía, lo que les ha otorgado una autonomía estratégica al tener una menor dependencia de proveedores extranjeros para la adquisición o modernización de su material militar.

En la primera parte del capítulo se indagó sobre el funcionamiento de la industria militar y su aporte en el desarrollo de tecnología que ha aportado a las fuerzas armadas turcas específicamente al ejército. En una segunda parte se seleccionaron los principales sistemas de armas participantes en la OES y que sufrieron los embates del DAESH y del YPG/PKK. Entre los sistemas seleccionados se encuentran los tanques M60A3, M60T Sabra, Leopard 2A4 y el carro APC ZMA-15. Todos los vehículos blindados mencionados se encuentran bajo programas de recuperación y aumento de capacidades, lo que permitió analizar la tecnología desarrollada por la industria turca y su implementación en los vehículos acorazados. Lo anterior, originó el análisis detallado del nuevo tanque Altay, debido que la totalidad de su desarrollo tecnológico se transfirió hacia los otros programas de mejoramiento de capacidades. En este estudio, también se analizó la versión de tanque Altay AHT, versión que posee características especiales para el combate asimétrico, siendo desarrollado a base de las experiencias obtenidas de la OES. Además, se analizaron dos vehículos especializados de ingenieros. El primero es el cargador frontal blindado a distancia TOSUN, resultado de la experiencia de la OES para los trabajos de construcción horizontal, el cual permite proteger a su operador gracias a su cabina blindada, además de su capacidad de

control a distancia, para asegurar el resguardo del operador. El segundo vehículo es el PMKI, vehículo especial para el hallazgo de materiales explosivos y su posterior destrucción. Ambos vehículos son desarrollados gracias a la experiencia de las fuerzas turcas de la TAF en la OES.

En conclusión, el capítulo tuvo la finalidad de presentar la tecnología disponible para fortalecer la flota acorazada y abordar los desafíos que enfrenta debido al cambio en la naturaleza de la guerra, con entornos híbridos y amenazas asimétricas. Todo lo anterior, permitió cumplir el objetivo específico N.º4, el que es: Establecer las capacidades técnicas desarrolladas por Turquía posterior a la experiencia de la Operación Escudo del Éufrates, que puedan ser de utilidad para la fuerza terrestre chilena.

Finalmente, conforme a la pregunta específica N.º4 ¿Qué capacidades técnicas desarrolladas por Turquía posterior a la experiencia de la Operación Escudo del Éufrates pueden ser de utilidad para la fuerza terrestre chilena? La respuesta está conformada por los siguientes sistemas desarrollados por la industria militar de Turquía:

- Sistema de control de fuego (VOLKAN-M, II y III).
- Sistema de vigilancia de corto alcance (YAMGÖZ-100).
- Sistema de armas a control remoto (SARP).
- Sistema de periscopio telescópico (TEPES).
- Sistema de advertencia láser para tanques (TLUS).
- Sistema de protección activa (AKKOR).
- Blindaje modular adicional (T1).
- Protección del revestimiento interior (spall liner).
- Unidad de potencia auxiliar (YAS).
- Sistema de aire acondicionado (A/C).

Valoración global de la investigación

Respecto a las fortalezas de la presente investigación, están asociadas a la calidad de las fuentes de información consultadas, que permitieron realizar un proceso investigativo riguroso, proporcionando fidelidad de los hechos acontecidos durante la operación. Además, las fuentes estaban debidamente referenciadas, lo que permitió indagar en profundidad algún

evento o hecho relevante que no fuera analizado por el autor.

Asimismo, las fortalezas también se relacionan con la estructura del relato a través de todo el desarrollo de la investigación. La técnica para la recopilación de datos e información se realizó a través del análisis de contenido. Esto permitió recolectar suficiente información para confrontarla y construir una narrativa particular, lógica, secuenciada en estricta temporalidad y sustentada en el espacio geográfico establecido.

En cuanto a las debilidades, estas se refieren principalmente a la falta de fuentes oficiales provenientes del ejército, la TAF o algún estamento gubernamental que emitieran cierto informe específico del análisis de batalla, de lecciones aprendidas o de experiencias obtenidas producto del combate en la OES. La falta de una fuente oficial no permitió evaluar a las fuerzas en la función de combate guerra electrónica, ya que sus efectos al no ser visibles no fueron posible establecerlo mediante un análisis de fuentes externas como las que se ocuparon en esta investigación.

Además, la principal dificultad enfrentada durante el proceso de investigación dice relación con el análisis del nivel operacional. A pesar de que la OES fuera una operación conjunta y combinada, la inexistencia de fuentes oficiales impidieron recabar más información sobre ese nivel de conducción determinado.

Con todos los antecedentes previamente expuestos, finalmente fue posible dar respuesta a la pregunta de investigación, como sigue:

¿Cuáles son las experiencias del combate acorazado obtenidas del conflicto sirio – turco de utilidad para la fuerza terrestre?

La Operación Escudo del Éufrates (OES) tuvo un impacto significativo en el ejército turco, tanto a nivel operacional como táctico. Durante esta operación, el Ejército de Turquía pudo poner a prueba su capacidad operativa y táctica en condiciones reales de combate, lo que reveló tanto fortalezas como debilidades. Estos aspectos pueden ser útiles para la fuerza terrestre del Ejército de Chile, ya que proporcionan experiencias valiosas desde una perspectiva de mejora y fortalecimiento de capacidades que permitan mejorar las capacidades de la fuerza terrestre chilena.

Entre las fortalezas identificadas durante la OES se encuentra la capacidad efectiva de

movimiento y maniobra a nivel táctico, operacional y estratégico. El ejército turco demostró su preparación para llevar a cabo operaciones militares más allá de sus fronteras, adquiriendo experiencia en situaciones reales de combate. Además, se evidenció una coordinación y cooperación exitosa entre el ejército y la fuerza aérea durante esta operación conjunta, lo que destaca la importancia de la colaboración interinstitucional para lograr objetivos comunes.

La OES también permitió a Turquía probar sus capacidades militares, utilizando el noroeste de Siria como un campo de pruebas para sistemas de armas avanzados. Se destacó el uso efectivo de drones de ataque y misiles ATGM guiados por láser, lo que demuestra el enfoque de Turquía en la innovación tecnológica y el desarrollo de sistemas de armas modernos. En cuanto al recurso humano, los oficiales y suboficiales del ejército turco adquirieron una valiosa experiencia en condiciones reales de combate, lo que fortaleció su preparación y conocimiento en el terreno.

Sin embargo, la operación también reveló debilidades en el ejército turco que podrían servir como advertencia para la fuerza terrestre chilena. Algunas de estas debilidades incluyen el uso deficiente en el empleo táctico de las unidades acorazadas, específicamente en la falta de coordinación entre tanques, infantería ligera y fuerzas especiales, así como la carencia de un apoyo mecanizado de ingenieros de combate para la construcción de posiciones y protección de vehículos. Estos aspectos subrayan la importancia de una planificación y coordinación adecuadas entre diferentes unidades y la necesidad de contar con una combinación equilibrada de fuerzas en el campo de batalla.

La logística también resultó ser un problema una vez que la operación se convencionalizó, lo que llevó al ejército turco a depender de la logística del 2^{do} Ejército externa para sostener a las unidades acorazadas. Esto resalta la importancia de contar con una estructura logística sólida y eficiente para mantener y respaldar las operaciones militares a largo plazo.

Además, se identificó la necesidad de mejorar la preparación en técnicas de guerra urbana y contar con unidades especializadas en combate antiblindaje. El combate en entornos urbanos presenta desafíos únicos que requieren una capacitación especializada y tácticas adaptadas para garantizar la eficacia y reducir las bajas. Asimismo, la capacitación y preparación de comandantes y soldados en general demostraron ser insuficientes, lo que

resultó en un alto número de bajas. Es esencial invertir en la formación y preparación de las fuerzas militares para asegurar una actuación efectiva en el campo de batalla.

Otro aspecto relevante es la importancia del trabajo conjunto y la coordinación entre las fuerzas armadas y los servicios de inteligencia. Los acontecimientos en el campo de batalla demostraron problemas en la acción conjunta y la coordinación, lo que destaca la necesidad de establecer una comunicación y colaboración fluidas entre diferentes unidades y agencias de inteligencia.

En cuanto al desarrollo tecnológico de la industria militar turca, se resalta el papel crucial de la gestión gubernamental en promover la investigación y la colaboración con la industria privada. Esta estrategia ha permitido la creación de sistemas de armas avanzados, eficientes y seguros como el Altay, tanque de cuarta generación siendo el resultado de la experiencia acumulada por la industria a lo largo de los años. Este nivel de desarrollo ha permitido producir sistemas que aumenten la eficiencia del tiro, la maniobrabilidad y la protección de los tripulantes.

La transferencia de tecnología desde el tanque Altay hacia otros programas de modernización demuestra la capacidad de la industria para adaptar y mejorar su inventario acorazado, optimizando recursos y mejorando la efectividad de las fuerzas armadas. La intención de equipar la flota acorazada con sistemas de última generación responde a la necesidad de enfrentar un panorama de guerra cambiante, caracterizado por entornos híbridos y combates urbanos.

En conclusión, la Operación Escudo del Éufrates tuvo un impacto significativo en el ejército turco, poniendo a prueba su capacidad operativa y táctica en condiciones reales de combate. Las fortalezas identificadas, como la capacidad de movimiento y maniobra, la cooperación entre fuerzas y el desarrollo tecnológico, pueden servir como experiencias valiosas para la fuerza terrestre del Ejército de Chile. Por otro lado, las debilidades identificadas, como la falta de coordinación táctica y preparación insuficiente, resaltan la importancia de mejorar la planificación, capacitación y coordinación en las fuerzas militares. La adaptación a nuevos paradigmas y escenarios, junto con la adopción de tecnologías avanzadas, serán cruciales para garantizar una fuerza acorazada moderna, eficiente y efectiva para el Ejército de Chile. Es fundamental aprender de las experiencias de otros países para fortalecer la defensa

nacional y estar preparado para enfrentar los desafíos actuales y futuros de la guerra.

Lineamientos u orientaciones finales

La investigación, que se basó en las experiencias militares del Ejército de Turquía que combatió en este tipo de entorno constituyó una fuente de generación de nuevos conocimientos. Estos conocimientos son necesarios para adaptar y ajustar las técnicas, tácticas y aspectos operacionales, y así desarrollar una doctrina que permita preparar y entrenar de manera efectiva a las unidades acorazadas de la fuerza terrestre.

Además, el análisis de los errores y aciertos en la conducción operacional de la fuerza terrestre en un entorno conjunto y combinado también fue de gran valor en términos de integración y coordinación, puesto que permitió una perspectiva significativa para mejorar las capacidades de la fuerza terrestre en futuras operaciones.

Derivado de lo anterior, y de la amplia gama de experiencias extraídas de esta operación, se propone incluirla como un estudio de caso para el análisis de batallas enfocado en el enfrentamiento entre fuerzas convencionales y fuerzas de características híbridas. Este estudio se convertirá en una fuente de conocimiento importante para evitar exponer a la fuerza terrestre propia a las tácticas empleadas por el Estado Islámico contra una fuerza terrestre convencional como la de Turquía.

Como proposición de línea investigativa, se sugiere el enfoque en el conflicto sirio – turco, ampliando su alcance y considerando el análisis de la Operación Rama de Olivo (OOB). Esta operación, que tuvo lugar meses después de la OES, tuvo como objetivo la expulsión de los combatientes del YPG/PKK de la región kurda de Afrin. Profundizar en este contexto permitirá obtener una visión complementaria de las dinámicas y desafíos presentes en el conflicto sirio – turco.

Finalmente, la investigación se enfocó en analizar en detalle la tecnología disponible para mejorar las capacidades de las unidades acorazadas. El objetivo principal fue proporcionar conocimiento actualizado sobre los sistemas de armas que permiten mejorar el desempeño de la fuerza acorazada en entornos urbanos, donde se enfrentará a adversarios asimétricos o híbridos. La memoria, proporciona información valiosa sobre las últimas innovaciones y avances tecnológicos que pueden implementarse para fortalecer las capacidades de las

fuerzas acorazadas en situaciones de combate tan complejas y desafiantes como las vividas por la TAF.

REFERENCIAS

- al-Hilu, K. (2021). *The Turkish Intervention in Northern Syria: One Strategy, Discrepant Policies*. European University Institute.
- Anadolu Agency. (14 de octubre de 2020). *Daily Sabah*. https://www.dailysabah.com/business/defense/2-turkish-defense-giants-join-forces-to-modernize-armored-combat-vehicles?gallery_image=undefined#big
- Army Recognition. (26 de mayo de 2023). *Army Recognition*. https://www.armyrecognition.com/germany_german_army_heavy_armoured_vehicle_tank_uk/leopard_2a7_main_battle_tank_urban_operations_data_sheet_specifications_information_description.html
- Aselsan. (14 de marzo de 2019). *TEPES Telekopik Periskop Sistemi*. https://wwwcdn.aselsan.com/api/file/TEPES_TR.pdf
- Aselsan. (09 de junio de 2023). *Broşür Ana Muharebe Tanklari*. https://wwwcdn.aselsan.com/api/file/ANA_MUHAREBE_TANKLARI_TR.pdf
- Aselsan. (29 de marzo de 2023). *YAMGÖZ-100 Yakın Mesafe Gözetleme Sistemi*. https://wwwcdn.aselsan.com/api/file/YAMGOZ-100_TR.pdf
- Aselsan Konya. (15 de junio de 2023). *aselsankonya*. <https://www.aselsankonya.com/en/what-we-do/sarp-uzaktan-komutali-stabilize-silah-sistemi-en>
- Auer, R. (10 de junio de 2023). *Infobae*. <https://www.infobae.com/opinion/2023/06/10/turquia-y-el-rol-geoestrategico-de-una-potencia-emergente/>
- BBC Mundo. (14 de octubre de 2014). *Quiénes son los kurdos y por qué todavía no tienen un Estado*. https://www.bbc.com/mundo/noticias/2014/10/141014_kurdos_kurdistan_historia_analisis_aw
- Bermúdez, Á. (02 de 04 de 2022). *BBC News Mundo*. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-63256515>
- Best Grup. (15 de 06 de 2023). *TOSUN Cargador Blindado controlado a distancia*. <https://best-grup.com/urunler-ve-cozumler/zirhli-ve-uzaktan-kumandali-is-makinalari/tosun-uzaktan-kumandali-zirhli-yukleyici/>
- BMC Otomotiv Sanayi Ve Ticaret A.Ş. (14 de junio de 2023). *BMC*. <https://www.bmc.com.tr/savunma-sanayi/altay>
- CEEAG. (2017). *Investigaciones en Ciencias Militares. Claves Metodológicas*. Santiago: Academia de Guerra.
- Clausewitz, C. (1999). *De la guerra*. Madrid: Publicaciones de Defensa.
- Consejo de Seguridad Nacional. (24 de 10 de 2022). *Comunicados de Prensa de la reunión del NSC*. <https://www.mgk.gov.tr/index.php/30-kasim-2016-tarihli-toplanti>
- Costea, C. (2018). Euphrates Shield: An Analysis of Turkey's intervention in Syria. (C. I. House, Ed.) *International Scientific Conference Strategies XXI. The Complex and Dynamic Nature of the Security Environment - Volume 1*, 47-58.
- Cullen, P., & Reichborn-Kjennerud, E. (2017). *Understanding Hybrid Warfare*. Multinational Capability Development Campaign.
- Davies, G. (31 de enero de 2018). *Mail Online*. <https://www.dailymail.co.uk/news/article-5332247/The-4million-German-tank-embarrassed-Syria.html>
- Duran, B. (28 de agosto de 2017). *Daily Sabah*. <https://www.dailysabah.com/columns/duran-burhanettin/2017/08/28/lessons-from-operation-euphrates-shield>
- DW. (25 de enero de 2018). *How Germany halts plans to upgrade Turkey's tanks*. <https://www.dw.com/en/germany-halts-plans-to-upgrade-turkeys-leopard-tanks/a->

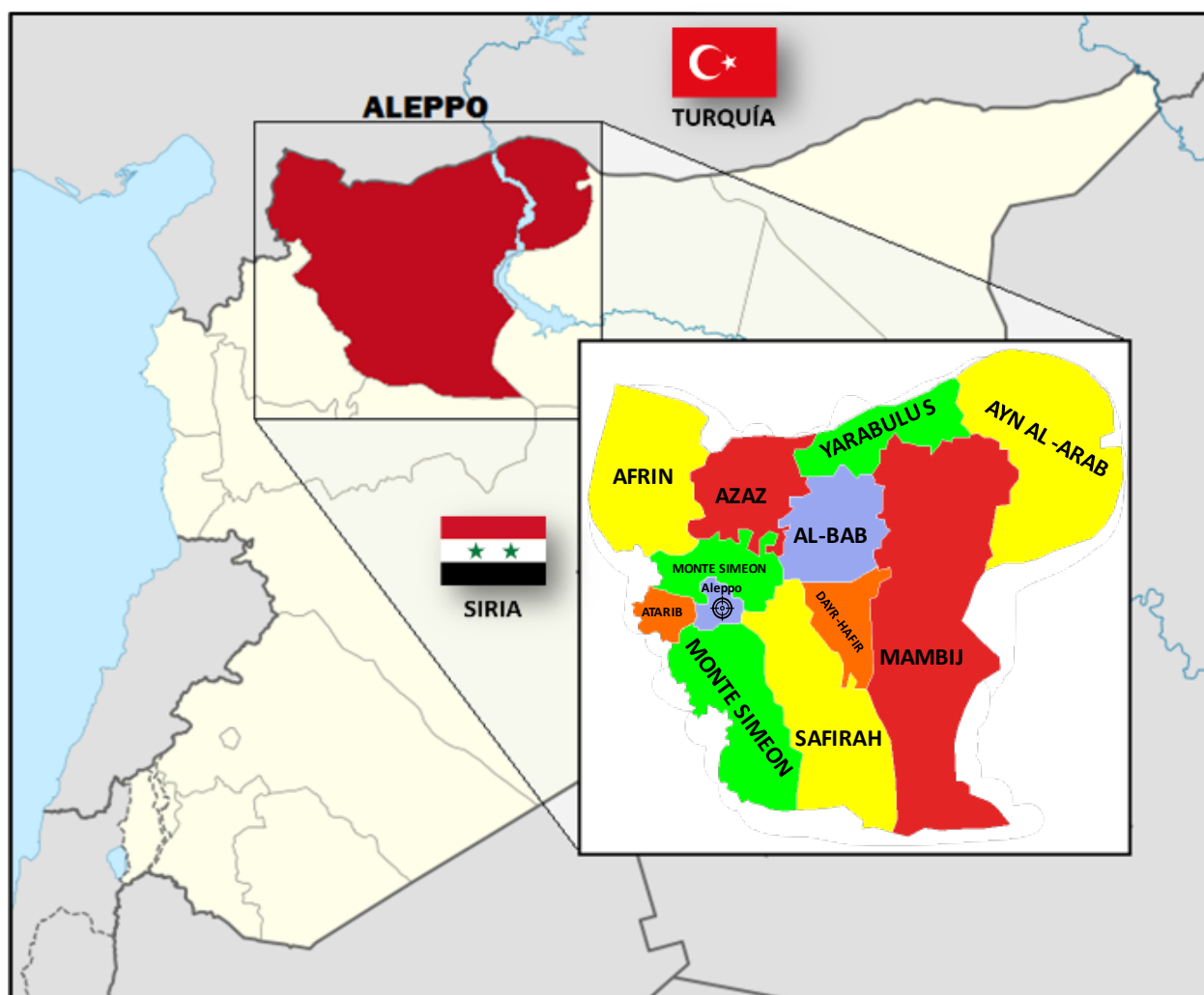
42305167

- Ejército de Chile. (2011). *MDO-30901 "Fuerza de Tarea y Equipo de Combate"*. División Doctrina.
- Ejército de Chile. (2012). *RDO-30301 "Brigada Acorazada"*. División Doctrina.
- Ejército de Chile. (2014). *RDM-20001 "Mando y Control"*. División Doctrina.
- Ejército de Chile. (2017). *MAA-03008 "Proceso de Generación de Lecciones Aprendidas"*. División Doctrina.
- Ejército de Chile. (2019). *DD-10001 "La Fuerza Terrestre"*. División Doctrina.
- El Comercio. (05 de octubre de 2012). *Erdogan niega querer desencadenar una guerra con Siria*. <https://www.elcomercio.es/rc/20121004/mas-actualidad/internacional/otan-sigue-lado-turquia-201210032339.html>
- F. Baker, D. (2012). *The Relevance of Armor in Counterinsurgency Operations*. U.S. Army Command and General Staff College.
- Fuller, J. (1926). *The Foundations of the Science of War*. Londres: Hutchinson and Company.
- García Guindo, M., & Martínez - Valera González, G. (2015). *La Guerra Híbrida: Nociones preliminares y su repercusión en el planeamiento de los países y organizaciones occidentales*. Instituto Español de Estudios Estratégicos.
- González, G. (2016). De la Guerra Asimétrica a la Guerra Híbrida. *Revista Visión Conjunta*, 20-24.
- Government Accountability Office. (2010). *GAO-10-1036R Hybrid Warfare*. United States Government Accountability Office. GAO Publications.
- Güldane, S. (29 de mayo de 2020). *DefenseTurk.net*. <https://en.defenceturk.net/what-happened-to-leopard-24-modernization/>
- Gurcan, M. (2019). *Assessing the Post-July 15 Turkish Military*. Washington: The Washington Institute for Near East Policy.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2010). *Metodología de la investigación*. Ciudad de México: McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Hoffman, F. (2007). *Conflict in 21st century: The Rise o Hybrid Wars*. Arlington: Potomac Institute for Policy Studies.
- Hoy Digital. (01 de 10 de 2012). *Canciller sirio acusa a Estados Unidos, Francia y Turquía de apoyar el terrorismo*. <http://www.hoy.com.do/el-mundo/2012/10/1/448701/Canciller-sirio-acusa-a-Estados-Unidos-Francia-y-Turquia-de-apoyar-el>
- Hughes, S. (1995). *Desert Storm: Attrition or Maneuver?* Kansas: School of Advanced Military Studies.
- infodefensa.com. (4 de septiembre de 2009). *infodefensa.com*. <https://www.infodefensa.com/texto-diario/mostrar/3147955/empresa-turca-aselsan-avanza-modernizacion-leopard-i-chilenos>
- Jager, J. (11 de octubre de 2017). *Small Wars Journal*. <https://smallwarsjournal.com/jrnl/art/turkey%E2%80%99s-operation-euphrates-shield-an-exemplar-of-joint-combined-arms-maneuver>
- Janes. (10 de febrero de 2017). *Youtube*. <https://www.youtube.com/watch?v=X6nZvDn6gRQ>
- Jerchel, M., Schnellbacher, U., & Badrocke, M. (1999). *Leopard 2 Movilidad y Potencia de Fuego*. Barcelona: RBA Coleccionables, SA.
- Kaaman, H. (2019). *Car Bombs as Weapons o War*. Middle East Institute.
- Kaiser Onetto, R. (Diciembre de 2012). Experiencias de Unidades Acorazadas en Operaciones Urbanas. *Memorial del Ejército de Chile*(489), 111 - 132.
- Karadeniz, T., & Coskun, O. (21 de diciembre de 2016). *Reuters*. <https://www.reuters.com/article/us-mideast-crisis-syria-turkey-clashes-idUSKBN14A0QY>

- Kasapoglu, C., & Ulgen, S. (2016). *Operation Euphrates Shield an the al-Bab Campaign: A Strategic Assesment*. Estambul: The Centre for Economics and Foreign Policy Studies.
- Kasapoglu, K. (2017). *Turkey at the Gates of Al-Bab*. EDAM Centre for Economics and Foreign Policy Studies.
- Kozera, C. A., & Cantenar, Ö. F. (2021). Fighting ISIS in Syria: Operation Euphrates Shield and the lessons learned from the al-Bab Battle. *Small Wars & Insurgencies*. <https://doi.org/10.1080/09592318.2021.1875308>
- Krauss-Maffei Wegmann. (22 de junio de 2022). *Leopard 2A7+*. <https://www.kmweg.de/systeme-produkte/kettenfahrzeuge/kampfpanzer/leopard-2-a7/>
- La Razón. (04 de octubre de 2012). *El Parlamento turco autoriza al Gobierno para declarar la guerra a Siria*. https://www.larazon.es/historico/1061-el-parlamento-turco-da-permiso-al-gobierno-para-declarar-la-guerra-a-siria-ULLA_RAZON_492168/
- Liddell Hart, B. (1946). *La Estrategia de Aproximación Indirecta*. Barcelona: Iberia - Joaquín Gil.
- Lowen, M. (08 de octubre de 2014). *Turkey's fear of a reignited Kurdish flame*. <https://www.bbc.com/news/world-middle-east-29542040>
- Malyasov, D. (22 de diciembre de 2016). *Defense Blog*. <https://defence-blog.com/isis-claimed-captured-turkish-leopard-2a4-main-battle-tank-in-syria/>
- Matejic, N. (2016). *Content Wars: Daesh's sophisticated use of communications*. <https://www.nato.int/docu/review/articles/2016/11/16/content-wars-daeshs-sophisticated-use-of-communications/index.html>
- Mattis, J., & Hoffman, F. (2005). Future Warfare: The Rise of Hybrid Wars. *Proceedings*, 18-19.
- Mehmet, F. (21 de mayo de 2020). *DefenseTurk.net*. <https://www.defenceturk.net/aselsandan-acv-15e-pulat-aks-ve-insansizlastirma-paketi>
- Military-Today.com. (18 de junio de 2023). *Military-Today.com*. <http://www.military-today.com/tanks/sabra.htm>
- Military-Today.com. (23 de junio de 2023). *Military-Today.com*. <http://www.military-today.com/tanks/m60a3.htm>
- Millisavunma. (5 de septiembre de 2016). *millisavunma.com*. <https://www.millisavunma.com/firat-kalkani-harekati/>
- Millisavunma. (15 de octubre de 2017). *millisavunma.com*. <https://www.millisavunma.com/tosun-zirhli-is-makinesi/>
- Millisavunma. (9 de mayo de 2021). *millisavunma.com*. <https://www.millisavunma.com/patlayici-madde-kesif-imha-pmki-tim-araci/>
- NATO Rapid Deployable Corps Türkiye. (23 de marzo de 2023). NATO OTAN. <https://www.hrf.tr.nato.int/>
- Navarro García, J. (7 de mayo de 2018). *defensa.com*. <https://www.defensa.com/industria/bmc-construira-carros-combate-altay-para-ejercito-turco>
- Ortega Prado, R. (2017). *Manual de Estrategia Militar*. Santiago: Academia de Guerra.
- Paredes Rodriguez, R. (2021). *A diez años de la Primavera Árabe : los desafíos de una región convulsa*. Rosario: Universidad Nacional de Rosario.
- Pérez de la Cruz, J. (30 de enero de 2018). *Público*. <https://www.publico.es/internacional/angela-merkel-armas-alemanas-acaban-guerras-gobernantes-autoritarios.html>
- Postings, R. (2018). *An Analysis of the Islamic State's SVBIED Use in Raqqa*. <https://international-review.org/an-analysis-of-islamic-states-svbiied-use-in-raqqa/>
- Republic of Türkiye - Ministry of Foreign Affairs. (15 de sep de 2022). *Relations between*

- Turkey-Syria.* <https://www.mfa.gov.tr/relations-between-turkey%E2%80%93syria.en.mfa>
- Roblin, S. (27 de Enero de 2018). *Germany's Leopard 2 Tank Was Considered One of the Best (Until It Went to Syria)*. The National Interest: <https://nationalinterest.org/blog/the-buzz/germanys-leopard-2-tank-was-considered-one-the-best-until-it-24234>
- Roblin, S. (3 de noviembre de 2019). *Armored Kamikaze Trucks Were ISIS' Secret Weapon*. <https://nationalinterest.org/blog/buzz/armored-kamikaze-trucks-were-isis%E2%80%93secret-weapon-93276>
- Rodriguez, Y. (19 de septiembre de 2018). *Revista Ejército*. <https://www.revistaejercitos.com/2018/09/16/los-carros-de-combate-turcos-en-la-guerra-de-siria/>
- Roketsan. (23 de enero de 2023). *Roketsan*. chrome-extension://https://www.roketsan.com.tr/uploads/docs/kataloglar/ENG/1674211734_bkm-eng.pdf
- Ruiz Marull, D. (10 de octubre de 2017). *'Dabiq' y 'Rumiyah', las revistas con las que Estado Islámico no para de ganar adeptos*. La Vanguardia: <https://www.lavanguardia.com/cultura/20171010/431957249579/dabiq-rumiyah-revistas-estado-islamico-daesh.html>
- Ruiz Olabuénaga, J. (2012). *Metodología de la investigación cualitativa* (5ta ed.). Bilbao: Publicaciones de la Universidad de Deusto.
- S. Lind, W. (1999). *Manual de la Guerra de Maniobras*. Buenos Aires: Circulo Militar.
- Sahin, A. (16 de octubre de 2022). *Savunma SanayiST.com*. <https://www.savunmasanayist.com/m-60tm-ve-leopard-2a4-modernizasyon-projelerinde-son-durum/>
- Savran, A. (2020). The Peace Process between Turkey and the Kurdistan Workers' Party, 2009–2015. *Journal of Balkan and Near Eastern Studies*, 22:6, 777-792. <https://doi.org/10.1080/19448953.2020.1801243>
- Savunma Sanayii Başkanlığı. (13 de junio de 2023). *Savunma Sanayii Başkanlığı*. <https://www.ssb.gov.tr/>
- Suriye Gündemi. (19 de octubre de 2022). *Suriye Gündemi Bölgesel Siyaset Günlüğü*. <https://www.suriyegundemi.com/>
- Top War. (27 de enero de 2023). *Top War*. <https://es.topwar.ru/209678-turcija-zapuskaet-programmu-po-modernizacii-stojaschih-na-vooruzhenii-armii-tankov-leopard-2a4.html>
- Triebert, C. (12 de febrero de 2017). *Bellingcat*. <https://www.bellingcat.com/news/mena/2017/02/12/battle-al-bab-verifying-turkish-military-vehicle-losses/>
- TRT Español. (06 de septiembre de 2016). TRT Español: rt.net.tr/espanol/turkiye-1/2016/09/06/escudo-del-eufrates-2-martires-y-5-heridos-566569
- TRT World. (30 de agosto de 2016). President Erdogan says the operation Euphrates Shield is necessary to defend country's security. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=41Ft9Y-QfUQ>
- Yeşiltaş, M., Seren, M., & Özcelik, N. (2017). *Operation Euphrates Shield*. Estambul: SETA Publications 97.
- Yurtserver, S. (17 de mayo de 2017). *Donanim Haber*. <https://www.donanimhaber.com/Firat-Kalkani-tecrubesiyle-yepyeni-bir-tank-Altay-Asimetrik-Harp-Tanki-ve-seri-uretime-iliskin-aciklamalar--91119>
- Zona Militar. (14 de enero de 2023). *zona-militar.com*. <https://www.zona-militar.com/2023/01/14/el-ejercito-turco-recibe-un-nuevo-lote-de-obuses-autopropulsados-de-155-mm-t-155-firtina/>

ANEXO N.º1 – ESPACIO GEOGRÁFICO DE LA OES



Fuente: CC BY-SA 3.0 (2011), modificado por el autor

ANEXO N.º2 – ACTORES POLÍTICOS Y MILITARES DE TURQUÍA

FOTOGRAFÍA Y NOMBRE	BIOGRAFÍA
 Recep Tayyip Erdoğan	Nacido en Estambul en 1954, es un político musulmán turco, primer ministro entre marzo de 2003 y agosto de 2014. En 2014, tras las elecciones presidenciales, Erdogan se convirtió en el primer presidente de Turquía elegido por voto popular. Desde entonces, ha ejercido un fuerte liderazgo presidencial y ha llevado a cabo cambios constitucionales para fortalecer los poderes del presidente. Durante su presidencia, Erdogan ha enfrentado una serie de desafíos, incluida la crisis de refugiados, el intento de golpe de Estado en 2016, el conflicto en Siria, y tensiones con países occidentales. También ha impulsado políticas nacionalistas y conservadoras, y ha buscado reforzar la posición de Turquía en la región y a nivel internacional. Puesto en la Operación Escudo del Éufrates: Presidente de la República de Turquía
 Zekai Aksakalli	Nacido en Erzurum en 1965. Ingresó al servicio activo en 1984. El general Aksakalli se desempeñó como comandante del Comando de Fuerzas Especiales desde 2013. Aksakalli desempeñó un papel importante en el fracaso del intento de golpe de estado por parte de la Organización Terrorista Fetullahçı (FETO) en julio de 2016. Como resultado de su éxito, se ascendió a Teniente General el 28 de julio de 2016. Fue comandante de las fuerzas turcas dentro de Siria en 2016 tras el intento de golpe de estado. Pasó al retiro el 23 de julio de 2020. Puesto en la Operación Escudo del Éufrates: Comandante de las Fuerzas Especiales del Estado Mayor
 Ismail Metin Temel	Nacido en el pueblo de Taht en Bayburt en 1958. Temel era el Comandante del Cuerpo de Seguridad Pública de Van, cuando se designó Comandante Adjunto del 2º Ejército durante el intento de golpe de Estado de julio de 2016. Posteriormente, el 27 de julio de 2016, se designó Comandante del 2º Ejército. Dirigió en su totalidad la Operación Rama de Olivo (OOB) en Afrin. Sus últimos años se desempeñó como segundo comandante del ejército. Pasó al retiro el 23 de julio de 2020. Puesto en la Operación Escudo del Éufrates: Comandante del 2º Ejército

Fuente: Elaboración propia

ANEXO N.º3 – SISTEMAS DE ARMAS UTILIZADO EN LA OES

FOTOGRAFÍA Y NOMBRE	DESCRIPCIÓN TÉCNICA
 F-16 BLOCK 52	El General Dynamics F-16 Fighting Falcon es un avión de combate polivalente monomotor estadounidense desarrollado originalmente por General Dynamics para la Fuerza Aérea de los Estados Unidos (USAF). Diseñado como un caza diurno de superioridad aérea, evolucionó hasta convertirse en un exitoso avión polivalente para todo tipo de clima. La Fuerza Aérea de Turquía adquirió sus primeros F-16 en 1987. Posteriormente, los F-16 se produjeron en Turquía en cuatro fases de los programas Peace Onyx. En 2015, Turkish Aerospace Industries los actualizó a block 50/52+.
 L-39	El Aero L-39 Albatros es un avión de entrenamiento a reacción que se fabricó en Checoslovaquia en la década de 1960. Fue pionero en la segunda generación de aviones de entrenamiento a reacción y fue el primer entrenador en utilizar motores turbofán. El Aero L-39 Albatros ha sido ampliamente utilizado. Es considerado un avión versátil, ya que no solo cumple con funciones de entrenamiento básico y avanzado para pilotos, sino que también puede utilizarse en misiones de ataque ligero. Por esta razón, se ha convertido en el avión de entrenamiento a reacción más utilizado a nivel mundial.
 UAV BAYRAKTAR TB2	El Bayraktar TB2 es un dron de combate turco de altitud media y larga resistencia que puede llevar a cabo operaciones autónomas o controladas de forma remota. Fue desarrollado y fabricado por la empresa turca Baykar principalmente para su uso en la Fuerza Aérea Turca (THK). El avión no tripulado es supervisado y controlado por una tripulación en una Estación de Control de Tierra, lo que incluye la capacidad de utilizar armas.
 LEOPARD 2A4	El Leopard 2 es un tanque de batalla principal (MBT) alemán de tercera generación. Desarrollado por Krauss-Maffei en la década de 1970. Entró en servicio en 1979 y reemplazó al anterior Leopard 1 como el tanque de batalla principal del ejército de Alemania Occidental. En 2005, Turquía ordenó 298 tanques Leopard 2 de las existencias del ejército alemán. El Leopard 2 fue elegido en 2001 después de competir con éxito un año antes en las pruebas del ejército turco contra el T-84 Yatagan, Leclerc y una versión del M1A2 Abrams equipada con un motor diésel MTU alemán.

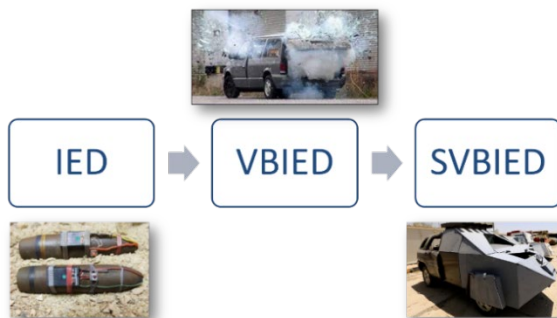
  M-60 A3	El General Dynamics M60A3 Patton fue un tanque producido en los Estados Unidos. Turquía recibió 658 M60A3TTS y unos 104 tanques pasivos M60A1RISE a través del Tratado de Fuerzas Convencionales en Europa (CFE) entre 1990 y 1992 como miembro clave de la OTAN. Turquía ha estado actualizando sistemáticamente su flota restante de M60A3. Según un contrato de 2002, Israel Military Industries había actualizado un lote de 169 M60 ahora designados en el inventario turco como M60T o Sabra Mk III. En 2017, Turquía anunció una oferta para actualizar un lote de 200 tanques, incluidos 40 M60A3. El objetivo principal del programa de actualización es mejorar el blindaje e instalar sistemas de protección activa. El programa es una prioridad del gobierno turco después de que varios tanques turcos hayan sido atacados por el DAESH en la OES.
  M-60 T “SABRA”	El MBT Sabra es una actualización del M60A3. Esta actualización se desarrolló en Israel para extender la vida útil de los antiguos tanques de la serie M60. Los tanques modernizados tienen un mayor poder de fuego, protección y movilidad. Se equiparon con una nueva protección de blindaje modular conservando su torre original. Están equipados con sistemas automáticos de extinción de incendios. Estos tanques están actualmente en servicio solo con Turquía. En 2002 se otorgó a Israel Military Industries (IMI) un contrato para actualizar 170 tanques de batalla principales M60 del ejército turco al estándar Sabra Mk.2. El primer prototipo se entregó para pruebas y evaluación en 2005. Entró en servicio con el ejército turco y se ha designado como el M60T. Se modernizaron un total de 170 tanques. Hicieron su debut en combate en 2016 durante la Operación Escudo del Éufrates (Military-Today.com, 2023)
  ACV – 15 (ZMA – 15)	ACV-15 es la designación de una familia de vehículos anfibios de combate de infantería desarrollada por la compañía de defensa turca FNSS Savunma Sistemleri A.Ş. Este vehículo también es fabricado por DRB-HICOM Defense Technologies (DefTech). El diseño es un intento de combinar las capacidades de un vehículo de combate de infantería (IFV) y un vehículo blindado de transporte de personal (APC). El ACV-15 se basa en el vehículo de combate de infantería avanzado estadounidense, que a su vez se basa en el vehículo blindado de transporte de personal estadounidense M113A1.
  T-155 “FIRTINA”	T-155 Firtina (Tormenta en turco) es una variante turca del obús autopropulsado K9 Thunder de 155 mm desarrollado originalmente por Corea del Sur. Es fabricado y ensamblado por la empresa BMC. Tiene un alcance máximo de disparo de 40 km, según el tipo de munición. Puede alcanzar una velocidad máxima de 65 km/h. Entre las capacidades adicionales se incluyen el control de fuego de nueva generación, la carga automática de munición, la visión del conductor y la extinción automática de incendios. Cuenta con

	elementos críticos, como aire acondicionado, armas RWS, sistema de suspensión de orugas renovados y una unidad de energía auxiliar (APU) (Zona Militar, 2023).
  “KIRPI” (Hedgehog)	KIRPI es un vehículo de transporte blindado pesado de fabricación turca fabricado por BMC. Proporciona una protección significativa contra amenazas balísticas, combinando blindaje estándar y adicional. Su parte inferior de la carrocería en forma de V y su monocasco le permiten proteger al personal que se encuentra en su interior de las minas terrestres y los artefactos explosivos improvisados (IED). Su principal objetivo es el traslado de personal, protegiéndolo de todo tipo de amenazas. Puede asumir diferentes roles operativos conforme al equipamiento que se instale para la misión requerida.
  APC Escorpión (ZPT Akrep)	Fabricado por la empresa turca Otokar, el ZPT Akrep es un APC 4x4 adaptable a muchas misiones militares. Tiene una alta maniobrabilidad, equilibrio inigualable y rendimiento superior en el terreno, garantizando el transporte seguro de fuerzas militares a áreas de riesgo. Tiene capacidad para 8 personas y se ha probado durante años al servicio de las fuerzas de seguridad (Zona Militar, 2023).
  M-113 con plataforma ATILGAN PMSS	El sistema de defensa aérea ATILGAN, denominado ATILGAN PMSS, es un sistema turco de misiles tierra-aire autopropulsados que proporciona protección de defensa aérea móvil de corto alcance para unidades terrestres contra misiles de crucero, vehículos aéreos no tripulados, aviones fijos de bajo vuelo, aviones de ala, helicópteros, y para cada defensa aérea de corto alcance.
  ZU-23-2CP 23mm antiaéreo	El ZU-23-2, también conocido como ZU-23, es un cañón automático antiaéreo de dos cañones de 23 × 152 mm remolcado. Se desarrolló a fines de la década de 1950 por la Unión Soviética y se diseñó para enfrentarse a objetivos que vuelan a baja altura a una distancia de 2,5 km, así como a vehículos blindados a una distancia de dos kilómetros y para la defensa directa de tropas y lugares estratégicos contra ataques aéreos que suelen realizar helicópteros y aviones que vuelan a baja altura.

Fuente: Elaboración propia

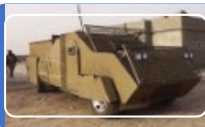
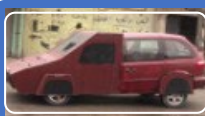
ANEXO N.º4 – TIPOS DE SVBIED

1. EVOLUCIÓN DE LOS DISPOSITIVOS EXPLOSIVOS IMPROVISADOS



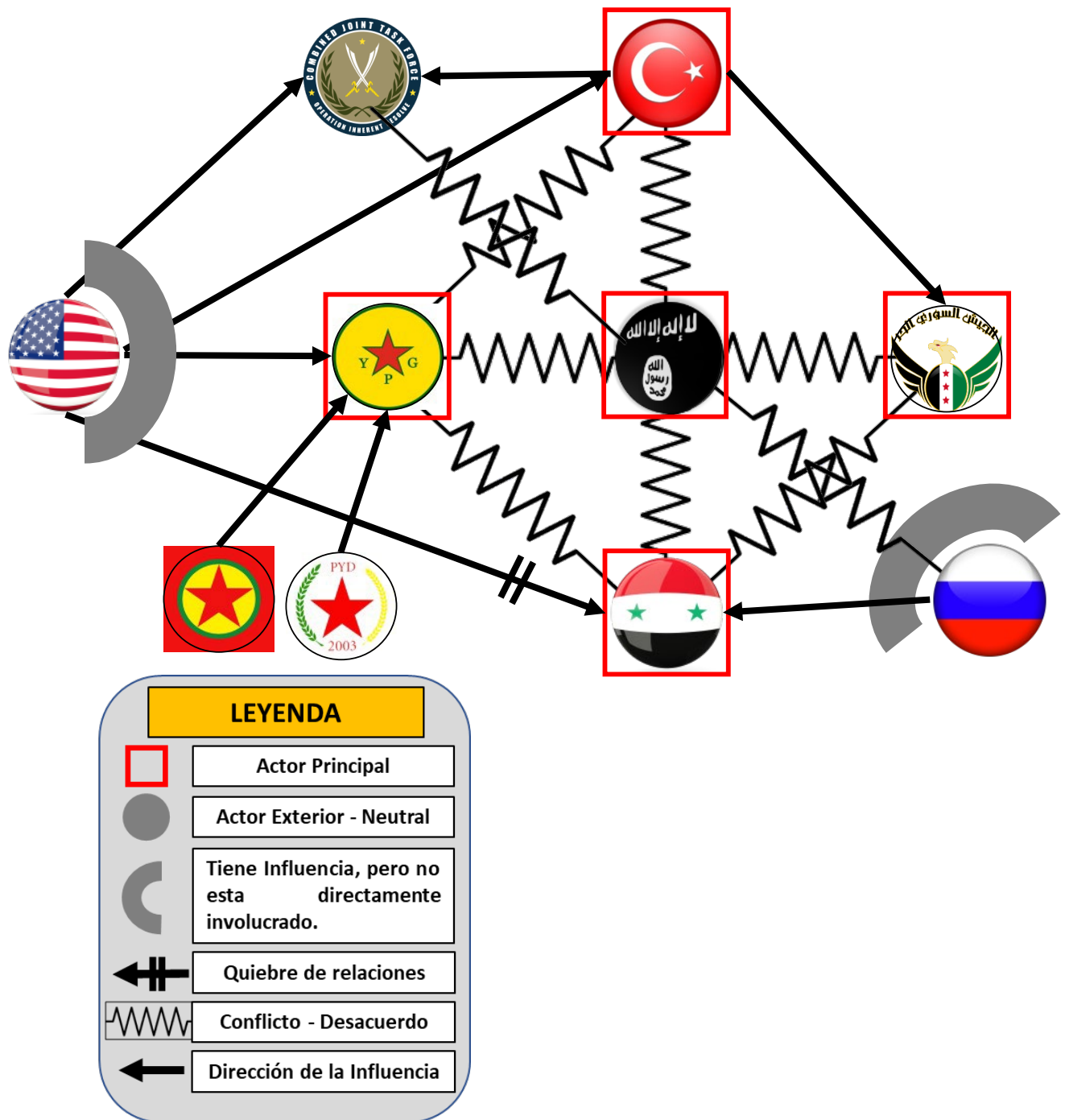
Fuente: Elaboración propia

2. CLASIFICACIÓN POR TIPO DE SVBIED

	SVBIED Blindado – Blindado con placas de acero para proteger al conductor.
	SVBIED BLINDADO MILITAR – Blindado a través de vehículos militares como el BMP-A, M-113 o HMMWV.
	SVBIED DE CONSTRUCCIÓN PESADA – Construidos a través de vehículos pesados como cargadores frontales o bulldozer.
	SVBIED DE DOS HOMBRES – SVBIED a base de un conductor y apuntador.
	SVBIED CAMUFLADO – Pintado con color tan, colores primarios de las áreas rurales al norte de Irak.
	SVBIED CON CAMUFLAJE AVANZADO – Un SVBIED reforzado con parabrisas falsos, rejillas y ruedas añadidas parte superior de la armadura existente.
	SVBIED CON BLINDAJE INTERIOR – Un SVBIED blindado con un kit de blindaje montado dentro del vehículo, dejando al lado de ningún signo de armadura desde el exterior.
	SVBIED CON BLINDAJE EXTERIOR – Un SVBIED con múltiples IED montados sobre el parabrisas blindaje y una carga útil trasera elevada y dispersa de IED conectados en cadena.

Fuente: Kaaman (2019), modificado por el autor

ANEXO N.º5 – ACTORES DEL CONFLICTO SIRIO – TURCO



Fuente: Elaboración propia