



## **TRABAJO FINAL INTEGRADOR**

### **TEMA:**

Elementos del Diseño Operacional

### **TÍTULO:**

Análisis e Identificación de los Elementos del Diseño Operacional  
en la segunda Batalla del Alamein

**BAEZ, Héctor**

**Año 2021**

## Resumen

Los elementos del diseño operacional no son nuevos, han existido desde siempre y han sido materializados tanto por iniciativa como de manera fortuita por aquellos conductores militares que tuvieron bajo su responsabilidad el diseño de las operaciones en los campos de batalla de la historia.

Quizás con otros nombres en la antigüedad que difieren de como los conocemos hoy, han trascendido el saber militar y son abordados permanentemente en los ámbitos de las sociedades actuales como ser; educación, salud, economía, negocios, deportes, entre otras tantas disciplinas.

Estos elementos surgen cuando el comandante de un teatro de operaciones se enfrenta junto a su estado mayor a un problema militar complejo. El objetivo de este Comandante será el de mantener o crear una situación militar favorable mediante el empleo de la violencia, ejercida por una fuerza cuyos principales medios pertenecen al componente militar de un estado.

Mediante el empleo del arte y el diseño operacional en el que se combinan sus elementos, se buscará conocer el problema en profundidad para llevar certezas que faciliten el desarrollo de un proceso de planeamiento con elevadas probabilidades de alcanzar la mejor solución. Antes de iniciar este proceso, el comandante deberá analizar en profundidad el ambiente operacional en el que se desarrollaran las acciones militares, lo que será fundamental para lograr un diseño de la campaña más eficiente.

En el marco de la Segunda Guerra Mundial, con el fin de descomprimir la situación de los Aliados en Europa y principalmente sobre Rusia, los británicos que en 1940 buscaban desesperadamente obtener una victoria, y luego de la declaración de guerra de Italia, abren un nuevo frente en el norte de África, es en ese contexto que dos años después va a tener lugar un enfrentamiento decisivo entre dos de los comandantes más prestigiosos de la historia contemporánea, que demostraron un elevado grado ingenio y creatividad, puesto de manifiesto en el planeamiento y la ejecución operaciones en un ambiente operacional cuyas características geográficas lo presentaban como uno de los más hostiles para la vida en campaña, una región de desierto inhóspito para la vida, aun en la actualidad.

El presente trabajo propone analizar e identificar aquellos factores del ambiente operacional y elementos del diseño operacional estuvieron presentes en esta campaña particular y cuales fueron determinantes para el logro de los resultados obtenidos.

### 1.1. Palabras claves

Elementos, Diseño, Batalla, Campaña, Alamein.

## Índice de contenido

Contenidos	Página
<b>Introducción.</b> .....	1
<b>Capítulo 1. El Ambiente Operacional</b> .....	7
1.1 La Política y la Estrategia Nacional y Militar.....	7
1.2 El Ambiente Geográfico.....	9
1.3 Los Factores Militares.....	10
1.3.1 Organización.....	10
1.3.2 Dispositivo.....	11
1.3.3 Identificación y Efectivos.....	11
1.3.4 Tácticas y Procedimientos .....	14
1.3.5 Personalidades.....	14
1.4 Los Sistemas de Armas.....	15
<b>Capítulo 2. Elementos del Diseño Operacional</b> .....	16
2.1 Estado Final Deseado (EFD) .....	16
2.2 Centro de gravedad (CDG) .....	19
2.3 Puntos Decisivos (PD) .....	21
2.4 Líneas de Operaciones (LDO).....	23
2.5 Momento.....	24
2.6 Ritmo.....	25
<b>Conclusiones Finales</b> .....	27
<b>Bibliografía.</b> .....	30

## Índice de Gráficos y Tablas

	Página
Grafico 1: Despliegue de fuerzas en la segunda Batalla del Alamein.....	11
Grafico 2: Análisis del Centro de Gravedad de las fuerzas del Eje .....	20
Grafico 3: Análisis del Centro de Gravedad de los Aliados.....	21
Grafico 4: Líneas de Operaciones de las fuerzas Aliadas .....	23
Grafico 5: Líneas de Operaciones de las fuerzas del Eje .....	24
Tabla 1: Comparación de Efectivos y Medios a disposición de las fuerzas.....	12
Tabla 2: Puntos Decisivos considerados por ambas fuerzas.....	22

## Introducción

La Batalla del Alamein tuvo lugar el 23 de octubre del 1942, al mismo tiempo y en el marco de la Operación Barbarrosa, fuerzas del Eje se enfrentaban con las soviéticas en la encarnizada Batalla de Stalingrado. En África, los aliados ponían en marcha una operación que resultaría ser el punto de inflexión de toda la Campaña Ítalo-Alemana en el Norte de África, a partir de ese momento Rommel al mando del Ejército Panzer de África emprendió una larga retirada hacia Túnez mientras era perseguido por el entonces General Bernard Montgomery quien no les dejó otra alternativa final que abandonar el Teatro de Operaciones.

En esta Campaña existió una diferencia notable entre los niveles de la conducción Estratégica por parte de ambos bandos, por el lado del Reino Unido de Gran Bretaña, el grado de involucramiento del nivel estratégico era tal que el primer ministro británico, Winston Churchill, agotaba todas las instancias para satisfacer las necesidades que el nivel operacional requería para alcanzar el Estado Final Deseado pretendido, lo que llevo a incluir el relevo de dos comandantes que no lograron revertir la situación de las fuerzas de la Commonwealth antes de la llegada de Montgomery (Churchill, 2019), por el contrario la Conducción de las Fuerzas del Eje descansaba en la capacidad de entonces General Erwin Rommel para alcanzar la victoria, los escasos suministros con los que dotaban a sus fuerzas limitaban el accionar de su comandante, quien aun en inferioridad de fuerzas obtenía victorias gracias a su golpe de vista, disciplina y creatividad.

“Durante toda la campaña de África, Rommel demostró ser un maestro para manejar formaciones móviles, sobre todo para reagruparse rápidamente después de una operación, y para continuar después de triunfar. Era una espléndida jugador militar, sabia manejar los problemas de suministros y desdeñaba a la oposición.” (Churchill, 2019, pág. 476)

De esta manera, los más altos niveles de la conducción de las fuerzas del Eje desperdiciaron la posibilidad de alcanzar la victoria y modificar la situación en el mediterráneo obteniendo su dominio absoluto, situación que siete meses después lamentarían durante la invasión a Italia.

El 10 de junio de 1940, en menos de 24 horas, algunas de las mejores tropas del Reino Unido de Gran Bretaña, que se encontraban organizadas en Egipto como fuerzas mecanizadas de cobertura, cruzaron la frontera libia y tomaron por sorpresa a los italianos en sus puestos fronterizos, que todavía no se habían enterado de su propia declaración de guerra contra los Aliados. (Churchill, 2019). De esta manera se iniciaron las operaciones en el Norte de África, las que se extendieron por 4 años mientras que a su vez las fuerzas de ambos bandos se enfrentaban de modo simultáneo en distintos Teatros de Operaciones por el resto del mundo durante la Segunda Guerra Mundial.

En el transcurso de las Campañas que tuvieron lugar en este ambiente geográfico particular se dieron una serie de batallas, combates y acciones militares que finalizaron con la victoria de los Aliados por sobre las fuerzas del Eje, pero no siempre los acontecimientos fueron favorables para las fuerzas del VIII Ejército Británico. A principios de 1941 un destacado General Alemán de nombre Erwin Rommel quien había participado exitosamente en la conquista de Francia, fue seleccionado por Hitler como comandante del Afrika Korps, tropas alemanas que serían enviadas a Libia para reforzar a las fuerzas italianas que desmoralizadas solo se limitaban a conservar la región de Tripolitania próxima al límite con Egipto.

La misión de Rommel era la de trasladar la defensa del Eje hacia el golfo de Sirte (Lidell Hart, 1955, pág. 229) pero sus acciones fueron más allá de lo requerido por los italianos y el Alto Mando Alemán, luego de una serie de avances y repliegues a lo largo del desierto y el relevo de dos comandantes Británicos, el Mariscal Rommel se enfrentó en el Alamein al entonces General Bernard Montgomery quien gracias al esfuerzo logístico aliado logro mejorar el poder de combate de su Ejército superando ampliamente al Ejército Panzer de África, situación que le permitió ejecutar una operación ofensiva contra las desgastadas fuerzas Ítalo-germanas que habían alcanzado su punto culminante, producto de vías de comunicaciones que se extendían por mas 800km hasta Tobruk y los escasos recursos que llegaban desde Europa.

Los conceptos de Arte y Diseño Operacional, como la taxonomía de los elementos que los componen y el modo como los consideramos en el presente son de reciente difusión, sin embargo no son conceptos nuevos, en el periodo de tiempo que se desarrollaron las operaciones en estudio, las distintas escuelas militares de formación y perfeccionamiento ya se delineaban conceptos tales como: Campaña, Misión, Maniobra, Líneas de Operaciones y Objetivo entre otros, tratados desde Sun Tzu, pasando por la Campañas romanas, Napoleón y Jomini hasta llegar a Carl Von Clausewitz con conceptos como el azar, niebla y fricción desarrollados en su obra *De la Guerra* casi 100 años antes del conflicto tratado.

Es por los antecedentes que nos preceden que inferimos al analizar las acciones militares que tuvieron lugar en el Teatro de Operaciones del norte de África, que los comandantes de ambos bandos enfrentados aplicaron varios de los conceptos mencionados en el párrafo anterior para el diseño de sus respectivas Campañas, con preponderancia de unos sobre otros y por sobre todo que realizaron un estudio pormenorizado del ambiente operacional que en este caso presentaba características únicas en las que no cualquier comandante podía adaptarse con facilidad como quedó demostrado.

Existen disponibles una serie de trabajos de investigación que han tratado el tema en cuestión de manera parcial, En 2012 el Mayor Palacios desarrollo su Trabajo Final integrador

(TFI) siendo su tema *Planeamiento Operacional de las Fuerzas Aliadas en el Desembarco en Normandía en 1944, a la luz de los Actuales Elementos del Diseño Operacional* arribando a la conclusión sobre que elementos de la doctrina considerada en ese entonces fueron considerados para iniciar la recuperación de Europa.

En 2013 el Mayor Rojo presento su TFI con el tema *Los Elementos del diseño operacional en la Guerra Ruso-Georgia del Año 2008* en donde concluye sobre las consecuencias de la lenta reacción ante una agresión, las malas apreciaciones del Nivel Estratégico y sus indefectibles consecuencias sobre el Nivel Militar y el Operacional, los cuales no pueden solucionar los errores del máximo nivel de Conducción.

En 2018 el Mayor Cattaneo presento su TFI con el tema *Análisis e identificación de los elementos del diseño operacional en la invasión Alemana a Polonia de 1939* en el que concluye sobre la importancia del conocimiento del ambiente de nivel operacional y sobre las consecuencias de la mala elección del centro de gravedad para el bando de Polonia. En el mismo año el Mayor Carranza presentó su TFI con el tema *Identificación y análisis de los elementos del diseño operacional en la campaña paraguaya durante la Guerra del Chaco*, en el que contempla uno de los conflictos de Sudamérica, concluyendo sobre los factores del ambiente operacional y de qué modo condicionaron las operaciones, cuales influyeron de forma decisiva y cuales lo hicieron en menor medida.

Cabe destacar que si bien los trabajos aquí mencionados abordan de manera parcial los conceptos de Arte y diseño operacional como también sus elementos, no se han encontrados otros aportes sobre el diseño operacional de las campañas llevadas a cabo en el Teatro de Operaciones del Norte de África durante la Segunda Guerra Mundial y en particular de la Batalla del Alamein, como tampoco se ha tratado el Ambiente Operacional en el que tuvieron que desempeñarse durante cuatro años las fuerzas del Eje y los Aliados enfrentados en una dura Campaña.

La doctrina conjunta actual establece que el nivel de conducción Operacional se materializa desde el tiempo de paz hasta la resolución del conflicto y su actividad principal es la de traducir las intenciones del Nivel Estratégico al Nivel de Conducción Táctico, es decir, este nivel actúa como un engranaje esencial entre estos dos niveles, que permite el planeamiento y ejecución de las Campañas, las que a su vez, se concretan a través de los enfrentamientos de grandes fuerzas como las batallas, combates u otras acciones militares de fuerzas menores dentro de las operaciones militares del nivel táctico, con el objeto de alcanzar el Estado Final Operacional (EMCFFAA, 2019) y de esta manera dar solución a un problema militar complejo.

Pero la incertidumbre que presenta este problema no se resuelve solo con el mero proceso de planificación de comando cuya función es su resolución, sino que es necesario

realizar un diseño previo del problema para poder conocerlo y entenderlo con mayor profundidad antes de encarar una solución posible, el Comandante junto a su Estado Mayor y sus comandantes subordinados aplican el Arte y el Diseño Operacional.

En cuanto al Arte, según Eikmeier, es subjetivo y centrado en el sujeto, lateral, no lineal y holístico. (Kenny, Locatelli, & Zarza, 2015). Es la manera creativa en que se combinan los elementos del diseño operacional armonizando medios, espacio y tiempo. Por otro lado según nuestra doctrina el Diseño Operacional es “la aplicación del pensamiento crítico y creativo para conocer, visualizar y describir problemas complejos y gestar aproximaciones para la solución” (EMCFFAA, 2019, pág. 15) y va de la mano con el concepto de arte operacional.

Los autores del libro Arte y Diseño Operacional, cierran estas ideas proponiendo que “Mientras el arte operacional es la manifestación de la visión y creatividad, el diseño operacional es la extensión practica del proceso creativo, o sea es el marco que sustenta la Campaña y su ejecución” (Kenny, Locatelli, & Zarza, 2015, pág. 54 Cap 3).

Los elementos del diseño operacional reconocidos, compilados y reinterpretados por la doctrina conjunta argentina que pueden combinarse en el Arte Operacional son: Estado Final Deseado, Centro de Gravedad, Puntos Decisivos, Líneas de Operaciones, Momento y Ritmo. Por otro lado estos elementos se complementan con otros que si bien no tienen el mismo peso son indispensables para el diseño de la campaña, ello son: Objetivo Operacional, Maniobra Operacional, Esfuerzo Operacional, Punto Culminante, Alcance Operacional, Pausa Operacional, Enlace Operacional, Operaciones Secuenciales y Simultaneas y Operaciones Lineales y No lineales. (EMCFFAA, 2019).

Todos estos elementos se articulan para el diseño de la Campaña, pero para que este diseño sea armónico existe un requerimiento previo que es vital para cualquier Comandante y su Estado Mayor, el de conocer en profundidad el Ambiente Operacional, constituido por un conjunto de factores de diversa naturaleza que existen de forma estable y semiéntale en una determinada región y que afectaran limitando la libertad de acción del Comandante, mediante un marcado efecto sobre la aplicación de los conceptos doctrinarios. (Ejército Argentino, 2015).

Entonces en la búsqueda de profundizar el estudio de estos conceptos aplicados a un ambiente geográfico que reúne características similares a la región de la República Argentina que mayor extensión posee, la Patagonia, es que ésta investigación se plantea el siguiente interrogante: ¿De qué manera se materializaron en la segunda Batalla del Alamein, los elementos del diseño operacional presentes en la doctrina argentina?

Si bien las acciones militares que se desarrollaron en el Teatro de Operaciones de África del Norte durante la Segunda Guerra Mundial se iniciaron en junio de 1940, el presente trabajo se limitará al estudio de las actividades previas, de desarrollo y posteriores del Nivel Operacional correspondientes a la segunda batalla del Alamein protagonizada por el Ejército Panzer de África y el Ejército Aliado.

La doctrina que se empleará para realizar los distintos análisis e interpretaciones será la que actualmente se encuentra en experimentación en la Escuela Superior de Guerra Conjunta Argentina, con el aporte de la doctrina específica de las Fuerzas Armadas, y publicaciones de carácter académico de procedencia nacional e internacional que complementan el marco teórico sobre el que se desarrollará la investigación.

El aporte de este trabajo de investigación será la suma de experiencia en el análisis e identificación de los elementos del diseño operacional, elementos de peso que servirán al comandante y su estado mayor para el diseño de una campaña en un ambiente operacional con características distintivas, como lo es el ambiente geográfico de desierto ubicado en la región norte de África, que guarda una gran similitud con una de las regiones más extensas de nuestro país, la Patagonia.

Como segundo aporte se buscará arribar a las conclusiones sobre qué grado de influencia tienen los factores que componen este Ambiente Operacional particular en el desarrollarlos de distintas acciones militares.

Para la elaboración de este trabajo el objetivo general será Identificar los principales elementos del diseño operacional presentes en la segunda Batalla del Alamein, por otro lado en cuanto a los objetivos específicos se buscara describir el Ambiente Operacional y su influencia sobre la conducción de las operaciones en el norte de África y finalmente determinar los elementos del diseño operacional presentes en la doctrina conjunta Argentina que se materializaron con preminencia en dicha Batalla.

En la segunda Batalla del Alamein ambos comandantes combinaron elementos del diseño operacional en un proceso creativo e innovador que les permitió planificar sus operaciones, se materializaron elementos tradicionales como ser: Objetivo Operacional, Esfuerzos y Maniobra Operacional, como también elementos innovadores; Centros de Gravedad y Líneas de Operaciones, además de otros circunstanciales como Alcance Operacional y Punto Culminante, todos reinterpretados por la doctrina argentina.

La presente investigación se desarrollará bajo un proceso analítico descriptivo, se recurrirá para la recolección de datos al análisis bibliográfico y documental de fuentes primarias como doctrina específica y conjunta en vigencia argentina, memorias de los actores del conflicto que plasmaron sus experiencias en libros, artículos de revistas especializadas en temas militares que tratan el tema en cuestión y fuentes secundarias como trabajos

académicos aprobados de alumnos y profesores que han desempeñado actividades en la Escuela Superior de Guerra Conjunta y por ultimo publicaciones en sitios de internet referidas a la temática abordada.

## Capítulo 1

### El Ambiente Operacional

En el presente capítulo se analizarán los factores del ambiente operacional que influyeron en la conducción de las operaciones llevadas a cabo en el Teatro de Operaciones del norte de África. Si quisiéramos definir que es el Ambiente Operacional a la luz de la teoría general de los sistemas podríamos decir que este es un conjunto de variables independientes que afectan directa e indirectamente a las distintas organizaciones militares en el logro de sus objetivos generando entropía, para lo cual una de las tareas más importantes que debe realizar un comandante es lograr que la organización que conduce alcance un grado de homeostasis tal que le permita asimilar esas variables, y con ello nos referimos no solo a contrarrestar a aquellas que nos afecten de modo negativo sino también a aprovechar aquellas que nos proponen oportunidades.

La doctrina del Ejército Argentino establece que se entiende por Ambiente Operacional al conjunto de factores de diversa naturaleza que existe en forma estable y semiétnica en una determinada región (Ejército Argentino, 2015). Principalmente estos factores producen grandes limitaciones a la libertad de acción y si bien existe una taxonomía propuesta, en un Teatro de Operaciones pueden existir tantos como le permitan a un comandante y a los diferentes niveles de la conducción entender el ambiente en el que se van a desenvolver, teniendo como guía para su análisis que más allá de la identificación de cada uno, lo importante es el tipo y cantidad de sus complejas interrelaciones.

Entre estos factores podemos mencionar: la política y la estrategia, el ambiente geográfico, los factores militares, las características de la lucha, los sistemas de armas que pueden emplearse, factores sociales y los medios de información y su influencia en la opinión pública.

Es por lo anteriormente mencionado que el estudio del ambiente operacional es de vital importancia para alcanzar un conocimiento acabado de la situación que se vive. Aquel Comandante que posea mayor conocimiento que su adversario sin duda correrá con una ventaja considerable sobre sus oponentes. Estos factores varían a través de los años y no afectan del mismo modo los que podríamos considerar en la actualidad con los que afectaron las operaciones durante la Segunda Guerra Mundial, en el caso específico del Teatro de Operaciones de África se han considerado los factores que a continuación se desarrollan.

#### **1.1 La Política y la Estrategia Nacional y Militar.**

En el caso de las fuerzas del Eje, la coalición integrada por Alemania e Italia en el nivel de conducción estratégico se encontraban dos Líderes sumamente carismáticos; Adolf Hitler y Benito Mussolini.

Desde el principio él envió del África Korps a Libia tuvo una connotación política, Hitler nunca considero a este teatro como decisivo, y sus órdenes fueron claras; no se debería ejecutar ninguna operación ofensiva hasta 1941, el motivo de ello era que el Estado Mayor Alemán consideraba que lo Italianos solo necesitarían apoyo de blindados y aviación para su invasión a Egipto además de que para esa época ya se habría finalizado con la operación Barbarrosa, pero al ver que estos fueron expulsados y humillados por los Ingleses, el 10 de diciembre de 1940 el líder alemán se vio obligado a enviar más refuerzos de los que había previsto inicialmente , además de planificar ataques a la marina británica en Alejandría, el canal de Suez y al sur de la isla de Sicilia, medidas que quedarían relegadas por el esfuerzo de la invasión a Rusia. Concretamente el 11 de enero de 1941, la orden número 22 de Hitler anunciaba: “La situación en el mediterráneo exige, por motivos estratégicos, políticos y psicológicos la ayuda alemana. Tripolitana debe ser mantenida” (Carell, 2008, pág. 20)

En Italia Benito Mussolini intentaba dar forma a su sueño de conquistar el mediterráneo, que disponía de varios lugares de alto valor estratégico; Gibraltar (dominio británico), la isla de Malta (dominio británico); Creta (dominio británico) y el Canal de Suez (dominio británico). Las ambiciones del líder italiano, fue tan grande que haciendo caso omiso a las recomendaciones de Hitler de no invadir Grecia, provoco un verdadero desastre estratégico para los alemanes quienes se vieron forzados a intervenir a fin de asegurar ese frente antes de su avance contra Rusia.

El objetivo que perseguían de manera limitada las fuerzas del Duce en África era la conquista de Egipto, principalmente el canal de Suez y ahora sin la presión de Francia a sus espaldas, podría reforzar sus elementos y ponerlos en marcha para cumplir sus pretensiones.

Por su parte, el Reino Unido se encontraba en el final de sus relaciones diplomáticas con la Francia de Vichi, aunque el primer ministro inglés Winston Churchill reconoce que hizo todo lo posible para mantenerse en contacto y transmitir la idea al gobierno francés de que nunca era demasiado tarde, independientemente de que se intentara desafectar a las fuerzas francesas en el norte de África por el temor de que le declarasen la guerra. Luego de la Operación León Marino, la estrategia inglesa estaba decidida a defender Egipto de la invasión Italiana. (Churchill, 2019), para ello la misión impuesta a Montgomery fue la de “Destruir las fuerzas del Eje en África” (De Guingand, 1948, pág. 176), (Montgomery, 1949, pág. 22)

Finalmente con la llegada del Afrika Korps la situación de las fuerzas del Eje se modificó de manera considerablemente favorable y obtuvieron incipientes victorias hasta alcanzar la posición frente al Alamein, no sin pagar un elevado precio ante un enemigo que resultaba cada vez más fuerte con el apoyo de EEUU. “Pero las intenciones de Berlín y Roma eran claras, el alto mando, Hitler y Mussolini conminaron a Rommel a que no retrocediera. Le ordenaron resistir. De esto solo se podía salir de una forma: Atacando” (Carell, 2008).

## 1.2 El Ambiente Geográfico.

El Teatro de Operaciones se extendía por toda la costa norte de África, al sur del Mar Mediterráneo, aproximadamente desde la localidad de Trípoli en Libia, hasta el canal de Suez en Egipto, abarcando una gran faja del desierto del Sahara, La Batalla tuvo lugar en el sector del Alamein, en el Desierto Libio, la zona occidental del Nilo, a 230 km del Cairo, en una región que va formando un embudo entre el mar mediterráneo al Norte y la depresión de Qattara al sur, ambos obstáculos infranqueables con medios terrestres y que limitaban las operaciones a un frente de 65 km aproximadamente.

En cuanto al relieve está compuesto mesetas, valles que se adentran en profundos pedregales, deformaciones del macizo montañoso y en su mayoría por extensas llanuras desiertas, dunas y depresiones que van desde los 200 a los 500m sobre el nivel del mar. El suelo está formado por grandes afloramientos de roca, grava y mayormente arena.

La Hidrografía es inexistente y la vegetación prácticamente nula, el clima de Egipto es desértico, de inviernos tibios y veranos muy calurosos con amplitud térmica diaria muy elevada. En verano las altas temperaturas son mitigadas por los vientos etesios, que llegan desde el mar Mediterráneo atraído por la zona de bajas presión atmosférica que se presenta en el interior del continente. En invierno sopla el Khamsin un viento de arena caliente, seco y cargado de electricidad procedente del sudeste. La pluviosidad es también nula y las escasas precipitaciones, por lo general son torrenciales, pero siempre inferiores a los 250 mm anuales. Las características del ambiente geográfico demandarían un esfuerzo considerable sobre ambas fuerzas y el siguiente párrafo lo demuestra:

El simún, venido del corazón lejano del Sahara, cubría todo el país con sus sofocantes efluvios e impedía observar a distancia. Se hacía difícil respirar, la garganta se contraía de sequedad, la lengua, espesa, reclamaba agua, los ojos se inflamaban y dolían. La arena penetraba por doquiera, una arena fina, asquerosa, grasienta.

Era una región desesperadamente vacía, inquietante por ese mismo vacío, por su rigidez cadavérica, donde el aire solo se animaba cuando el sol comenzaba a recalentarlo y que entonces se ponía en movimiento como un flujo espeso. (Von Eisebeck, 1955, pág. 37)

Las condiciones del terreno próximo a la localidad del Alamein, ofrecía a ambos adversarios la posibilidad de defenderse con relativas perspectivas de éxito, ya que ninguna de las dos fuerzas enfrentadas podían ser rodeadas ni al sur por los pantanos salinos de la depresión de Qattara ni al Norte, por el mar Mediterráneo.

## 1.3 Los Factores Militares

En Octubre de 1942 las fuerzas del Eje y las de los Aliados no se encontraban equilibradas en su poder de combate, por su parte el 8vo ejército británico contaba con una

gran superioridad de medios, a diferencia del Afrika Korps que se encontraba al límite de sus posibilidades, faltaban reemplazos, sus vehículos se encontraban fundidos y los panzers no eran sino despojos de lo que había sido una terrible fuerza., los alemanes carecían de abastecimientos y también de aviación, a medida que se sucedían los días la relación de fuerzas se agravaba más provocando una situación desventajosa para las fuerzas de Rommel, en comparación los abastecimientos del 8vo ejército eran infinitos, Londres y Washington se habían empeñado en realizar el mayor esfuerzo posible para ello y así lo hicieron.

### **1.3.1 Organización**

El primer cambio que modificó la organización del ejército aliado fue el cambio de comandante, Montgomery reemplazó a Auchinleck, e introdujo varios cambios en sus fuerzas y en cómo estas se disponían a la lucha; en primer lugar eliminó la forma desacertada que prevalecía para combatir que era la de grupos de combate o "Columnas Jock" por la de divisiones como había sido entrenado el ejército, dispuso la formación de una reserva, "Un cuerpo seleccionado" integrado por dos divisiones blindadas y una motorizada, para ser la contraparte del Afrika Korps, reubicó el cuartel general para estar próximo a la Real Fuerza Aérea porque "era esencial que el planeamiento de la ofensiva fuese realizado en conjunto desde el principio" y finalmente restituyó la figura del Jefe de Estado Mayor, a través de él, impartiría todas sus directivas y a su vez este podía emitir órdenes en su propio nombre siempre que ellas estuvieran en el marco de su concepción de la operación, además de que gozaría de su confianza absoluta. (De Guingand, 1948)

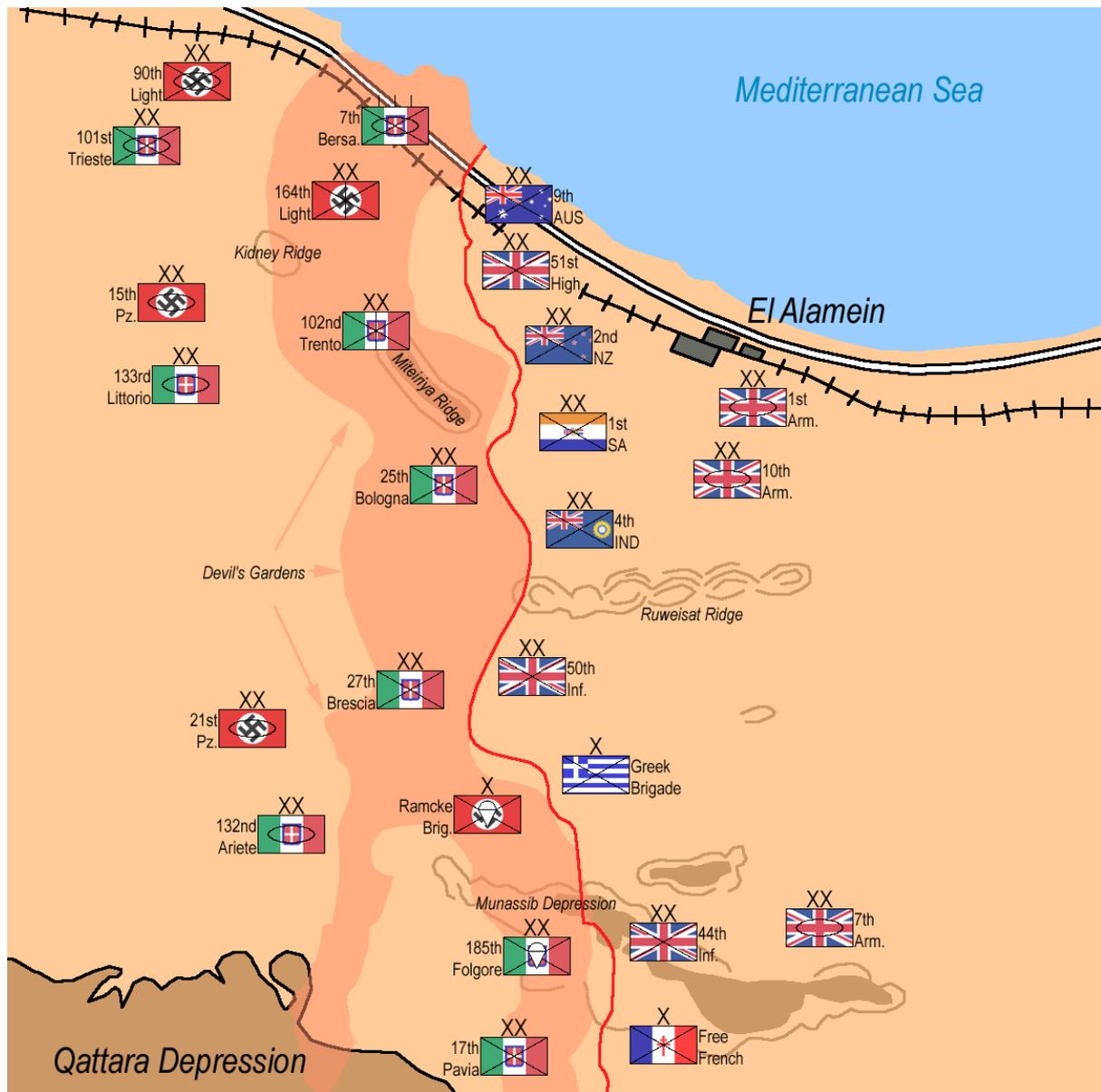
Por su parte en el Ejército del Eje estuvo a punto de quedarse sin su comandante, Rommel había viajado a Europa para tratar un asunto médico y una vez allí Hitler personalmente le notificó que una vez que sanara su afección debería comandar un grupo de ejércitos en el frente este y que ya no debía preocuparse por el Ejército de África, ya que el General Stumme se haría cargo, finalmente Hitler volvería a ordenarle que se hiciera cargo de la situación ya que Stumme había desaparecido en combate y el Ejército Aliado había iniciado con su ofensiva. Después de la llegada de Rommel al puesto de comando de su ejército le informarían que el cuerpo de su reemplazo había sido encontrado en el campo de Batalla. Mientras que recorría las posiciones y observaba la situación y previo a negarse a emplear la escolta que le recomendó su Estado Mayor, habría sido alcanzado por el fuego enemigo muriendo en el acto.

Rommel al inicio de la campaña no confiaba en su Estado Mayor, pero a medida que se fueron desarrollando las acciones en el Teatro de Operaciones africano se dio cuenta de su valioso aporte, llegando a depender de este, manteniendo sin modificaciones su organización ni la de sus fuerzas.

### 1.3.2 Dispositivo

#### Gráfico 1

#### Despliegue de Fuerzas en la Segunda Batalla del Alamein



Nota. Adaptado de *Deployment of forces on the eve of the Battle of El Alamein* de Giulio Poggiani, 2020, (<https://comandosupremo.com/second-battle-of-el-alamein/>)

### 1.3.3 Identificación y Efectivos

Los elementos que se enfrentaron de parte del Ejército Panzer África fueron; El Afrika Korps (Compuesto por las 15 y 21 Divisiones Panzer, la 90 División ligera, La 164 División Ligera y la Brigada Paracaidista Ramcke) por parte de Alemania y los Cuerpos X (Divisiones de Infantería 27 División “Brescia”, 17 “Pavia” y División Paracaidista 185 “Folgore”), XX (Divisiones Blindadas 132 “Ariete”, 133 “Littorio” y División Motorizada 101 “Trieste”) y XXI (División de Infantería 25 “Bologna” y División Motorizada 102 “Trento”) , además del

Escuadrón de Combate 27 de la Luftwaffe, cuatro Buques Rápidos y siete Transportes de gran tonelaje

El Octavo Ejército Británico estaba compuesto por los cuerpos X (Divisiones 1ra y 10ma y la Brigada Blindada 24), el XXX Cuerpo (La 9na División Australiana, La 2da División neozelandesa, La 1ra División africana, la 4ta División Hindu y la 51ra División inglesa, ). El XII Cuerpo (7ma División Blindada, la 44ta y 50ma Divisiones Inglesas, La 4ta Brigada Ligera griega y la 1ra Brigada francesa) más la Real Fuerza Aérea del Desierto.

**Tabla 1**

*Comparación del Efectivos y Medios a disposición entre Fuerzas*

<b>FACTORES</b>	<b>ALIADOS</b>	<b>EJE</b>
Efectivos	150000	116000
Tanques	1114	547
Cañones	2182	552
Cañones AT	858	466
Cazas	500	200
Bombarderos	200	

#### **1.3.4 Tácticas y Procedimientos**

Por su parte el Ejército Aliado siguió sin alteraciones los principios de la conducción, se ajustaron de manera rígida a sus tácticas, que en esta ocasión sumadas a su superioridad en calidad y cantidad de armamento les permitía encarar cualquier operación que emprendieran, emplearon grandes concentraciones de artillería y ataques aéreos por medio de interminables oleadas de bombarderos y su adiestramiento, se encontraba en un nivel superior a los combates anteriores.

En cuanto a la táctica de los elementos blindados, estos pusieron en práctica métodos que fueron posibles gracias a los nuevos vehículos blindados provistos por EEUU. Los ataques se realizaban desplegando en primer lugar a los tanques ligeros con la finalidad de atraer el fuego de los antitanques, antiaéreos y blindados alemanes y una vez que estos habían revelado su posición por el fuego eran atacados por los tanques pesados que contaban con cañones de gran calibre hasta una distancia superior a los 2.700m. La artillería estaba dotada de gran movilidad y reacción, las unidades blindadas inglesas contaban con observadores entre sus tripulaciones que les permitían requerir en oportunidad las necesidades de apoyo de fuego en el frente.

La Infantería atacaba solo cuando las posiciones defensivas alemanas habían sido completamente destruidas por los blindados, la artillería y la Fuerza Aérea, que además

realizaba la evaluación de daños sobre las mismas, les daba luz verde para iniciar el ataque, el que era apoyado por elementos de ingenieros que generaban grandes pantallas de humo quienes aprovechando los bombardeos procedían a retirar los obstáculos minados. Finalmente avanzaban los tanques, seguidos muy de cerca por la infantería, cubriendo su asalto en las posiciones defensivas. Se debe incluir además el elevado grado de adiestramiento que desarrollo el ejército aliado en la preparación y ejecución de operaciones nocturnas, si bien en esa época existían algunos detractores, el Comandante Aliado se había formado desde joven en este tipo de disciplina, la que desarrollo en forma exitosa demostrando la ventaja de su adopción.

Toda esta empresa era realizada de forma metódica, pero no hubiera podido llevarse a cabo sin el gran flujo logístico ininterrumpido con que eran sostenidas las fuerzas aliadas en el Teatro de Operaciones. El éxito no se explotaba, las acciones solo tendían a ocupar las posiciones conquistadas. (Lidell Hart, 1955, págs. 134-138). Para algunos como Von Eisebeck (1955) “La táctica inglesa, en consecuencia, no apporto nada nuevo. Lo único realmente novedoso fue el empleo en masa de armas pesadas, que transformaron el terreno en un verdadero volcán”

En cuanto a las fuerzas del Eje, las tropas alemanas e italianas estaban entremezcladas en todo el dispositivo defensivo, seis divisiones de infantería, una alemana y cinco italianas dispuestas en un frente de sesenta y cinco km y tras ellos las divisiones blindadas, la 90 división a disposición de Rommel en la carretera de la costa, la 21 división en el ala sur del dispositivo y la 15 en el centro, ambas distribuidas en pequeños grupos de combate, una táctica novedosa debido a la falta de confianza que tenía este Comandante en rendimiento de las tropas italianas (ZETNER, 1980), ya que siempre procuraba atacar con todas las fuerzas disponibles los puntos vitales del enemigo. Todas sus fuerzas estaban dispuestas de modo que rechazaran cualquier intento de ruptura del frente, pero en lo que más confiaba el comandante alemán era en una extensa zona minada apodada “Los Jardines del Diablo” dispuesta delante de sus fuerzas. Para tomar dimensión de las tareas llevadas a cabo por los zapadores de Rommel se afirma que “en ningún momento y en ningún lugar a lo largo de la Segunda Guerra Mundial se llegaron a utilizar tantas minas como allí” (Carell, 2008)

Montgomery empleo los mismos métodos que Rommel en las acciones anteriores; posiciones y concentraciones de fuerzas para ataques simulados, enmascaramiento de camiones y vehículos blindados para que parezcan cocinas de campaña y monto incluso un servicio de transmisiones exclusivo con partes falsos para el servicio de escucha alemán y también mando a construir un oleoducto para simular una carga de combustible en los depósitos de los vehículos de manera lenta, cuestión de que sea detectada por la exploración

del Eje y que aparentara que la actividad de completamiento duraría como mínimo cuatro semanas, todo este esfuerzo fue plasmado en la "Operación Bertram". En contraposición a lo que afirma Von Eisebeck, el comandante inglés atacó inicialmente el frente alemán del Alamein en el lugar más fuerte y no en el más débil, como lo indicaba la táctica de la época, aunque luego debió reorganizarse..

### **1.3.5 Personalidades**

En otoño de 1942, Rommel llevaba 18 meses a la cabeza de su ejército en el desierto, sin permisos y agotado a su médico le preocupaba su hígado inflamado y su creciente irritación en la garganta, cuando se enteró por teléfono que Hitler lo había ascendido a Mariscal le escribió a su esposa que hubiera preferido que le enviase una división más. Pero no hay mejor testimonio sobre este Comandante alemán que la que dieron aquellos que lo enfrentaron, el Mariscal Claude Auchinleck lo describe con una personalidad fuera de lo corriente, como un ser excepcional y un general que destacaba entre sus pares, porque había logrado superponerse a la característica rigidez del espíritu militar germánico y porque poseía grandes dotes para la improvisación. "En lo que concierne a los jefes de alta graduación, Rommel se mostró siempre como el mejor hombre en el campo de batalla, puedo dar fe personalmente de su obstinación, de su mente prodiga en recursos, de su agilidad moral". (Young, 1968, pág. 7)

Sus acciones no solo fueron tenidas en cuenta por el Alto Mando Alemán y el Italiano sino que también por el nivel estratégico adversario: "Su entusiasmo y osadía nos causaron terribles desastres, pero merece el homenaje que le rendí (no sin reproches del público) en la cámara de los comunes en enero 1942 cuando dije de él: "tenemos frente a nosotros a un adversario sumamente hábil y osado, y si se me permite decirlo a pesar de los estragos de la guerra, a un gran general" (Churchill, 2019)

Al momento de asumir el mando del octavo ejército, Bernard Montgomery, se encontraba en excelentes condiciones psicofísicas ya que recién llegaba desde Inglaterra y no había estado en otro teatro recientemente. También es descrito por su jefe de estado mayor como un gran soldado, un oficial de Estado Mayor muy eficiente y con gran experiencia, siempre se dedicó de lleno a hacer todo lo que estuviera a su alcance para incrementar la eficiencia del ejército, mantenía un contacto estrecho con los oficiales jóvenes y los incentivaba frecuentemente. De carácter despreocupado, aceptaba las responsabilidades con tranquilidad absoluta, poseía la capacidad de impedir que las situaciones molestas o desagradables lo preocupasen, irradiaba permanente confianza a la vez que estimulaba y alentaba a sus hombres. (De Guingand, 1948). Este nuevo Comandante llevó un nuevo aire de esperanza al ya desgastado ejército, proyectó un elevado

grado de confianza y se esforzó por elevar la moral de sus hombres con muchos cambios positivos, este aspecto resultaba fundamental para desarrollar un buen ejercicio del mando.

#### **1.4 Los sistemas de armas**

La tecnología jugó un rol trascendental en el enfrentamiento, los principales sistemas de armas empleados por las fuerzas del Eje fueron: los tanques Panzer II, III, IV y el potente cañón antiaéreo Flak 88, que era usado en tiro directo sobre los blindados Aliados. También es digno de resaltar la gran capacidad de los equipos de recuperación alemanes que lograban un equilibrio temporal, al reparar los vehículos capturados al enemigo, hasta el principal puesto de comando móvil de Rommel fue un vehículo inglés recuperado, por su parte el Jagdgeschwader 27, fue el principal grupo de combate aéreo de la Luftwaffe que apoyó las operaciones del Ejército Blindado de África, entre sus aeronaves se destacaron el caza Bf 109 en sus distintas versiones y el bombardero Ju 87 "Stuka"

En el Ejército Aliado se destacó el empleo de los nuevos tanques Sherman provistos por EEUU y sus cazas Hawker Hurricane y Curtiss P-40 (inferiores a los Bf 109 Alemanes), los bombarderos Bristol Blenheim y los americanos P-40 Tomahawk, y si bien la calidad de los sistemas de armas Aliados era ligeramente inferior a las de los medios del Eje, estos compensaban esta debilidad con el despliegue de una gran cantidad de medios que arribaron desde Europa y EEUU, de este modo los Aliados lograron alcanzar el dominio completo de las tres dimensiones en el Teatro de Operaciones.

## **Capítulo 2**

### **Elementos del Diseño Operacional**

Si bien en la época en la que se desarrollaron las acciones en este Teatro de Operaciones, entre estas fuerzas, aun no existía el concepto del diseño operacional, muchos de los elementos que hoy sustentan esta teoría no eran desconocidos para los conductores de esa época, es por ello que en el presente capítulo se buscara identificar y analizar los elementos del diseño operacional que hoy están presentes en la doctrina conjunta Argentina para determinar cuales se materializaron con mayor preminencia.

La Doctrina Conjunta Argentina, que aún se encuentra en experimentación establece que los elementos del diseño operacional son: El Estado Final Deseado, El Centro de Gravedad, Los Puntos Decisivos, Las Líneas de operaciones, El Momento y El Ritmo, de los que daremos una breve descripción para pasar de lleno al análisis puesto que las bibliografía sobre la temática es bastante abundante.

Antes de continuar con el desarrollo de los elementos del diseño operacional es necesario remarcar que previo a iniciar la segunda Batalla del Alamein, ambos bandos se encontraba en una marcada pausa operacional, motivada por el desenlace de la Batalla previa, Alam Halfa, en la que el Ejército del Eje sucumbió ante un enemigo materialmente más fuerte y con una Fuerza Aérea y artillería superiores, a cargo de un nuevo comandante: Bernard Montgomery.

Lo que sucedió después fue literalmente una carrera contra el tiempo para ver que fuerza recuperaba con mayor celeridad su aptitud para el combate, ambas fuerzas se encontraron entonces como si estuvieran en la primera guerra mundial, enfrentados en posiciones estáticas frente al enemigo. En esta situación y al ver lo afectadas que estaban sus líneas de comunicaciones a través del mar Mediterráneo y la escases de soporte logístico que llegaba desde Europa sumado a la gran cantidad de recursos materiales y humanos con que era aprovisionado su adversario, al Ejército Panzer de África solo le quedaba una opción. Defenderse.

#### **2.1 Estado Final Deseado**

La doctrina actual establece que el Estado Final Deseado (EFD) “es la situación política y/o militar que debe existir cuando la operación se dé terminada en términos favorables” (EMCFFAA, 2019) y nos da el marco general para que las operaciones sean concluidas con éxito o al menos en términos favorables y permite saber o tener una idea de cuál es la importancia relativa de la opción militar ya que también puede requerir condiciones que además contemplen a los demás componentes del poder de una nación, como ser la política, la economía, lo científico-tecnológico, lo psicosocial o lo relacionado con el Ambiente Geográfico. Pero para alcanzarlo, las autoridades políticas deben definir de manera concreta

los criterios de terminación. (Kenny, Locatelli, & Zarza, 2015). Existe un estado final para cada uno de los niveles de la conducción; Estratégico, Militar y Operacional.

### **Fuerzas del Eje**

Para entender el EFD de nivel estratégico de las fuerzas del Eje es necesario remarcar que la conducción política del tercer Reich Alemán se regía por la teoría del Lebensraum o espacio vital, esta idea geopolítica se convirtió en un principio ideológico que proveyó una justificación para la expansión territorial alemana en Europa Central y Europa del Este, en ese sentido luego de la asunción de Hitler al poder, Alemania fue recuperando uno por uno los territorios que le fueron arrebatados tras firmar el humillante tratado de Versalles. Es en ese ámbito que se inició la Segunda Guerra Mundial, la que contuvo distintos teatros de operaciones que se extendieron por todo el globo, a su vez en Italia el Duce hacía lo propio intentando darle a la nación la grandeza que tuvo el Imperio Romano. A continuación se detallan los EFD por nivel.

#### ***Estado Final Nacional***

Integridad territorial propia previa al tratado de Versalles recuperada

Territorios de Europa del este y Asia hasta el límite demarcado al norte por el mar Blanco y al sur por el mar Caspio anexado al propio territorio.

Territorios Suecos ricos en materias primas incorporados al propio territorio.

Dominio del Mar del Norte Consolidado

Reducidas Fuerzas Armadas de Francia y Rusia sin posibilidad de operar ofensivamente contra el Reich

RUGB, Abstenidos de intervenir en el conflicto

Actores regionales, FINLANDIA, ITALIA, RUMANIA, ESLOVAQUIA y JAPON incentivados a intervenir en el conflicto en favor propio

Dominio del Mar mediterráneo y sus territorios adyacentes alcanzado

#### ***Estado Final Militar***

Para determinar el EFM y teniendo en cuenta que existieron varios teatros de operaciones en simultáneo solo nos centraremos en el Estado Final Deseado que afecta directa o indirectamente el desarrollo de las operaciones e el Teatro de Operaciones del Norte de África.

Territorio de los Balcanes asegurado.

Principales puertos del mar Mediterráneo en Europa y Norte de África controlados

Libre navegación del mar Mediterráneo asegurada.

Fuerzas Armadas de colonias enemigas en África del norte destruidas (de máxima) o desplazadas (de mínima).

Recursos energéticos en Oriente Próximo asegurados.  
 Ingreso y Egreso al mar Mediterráneo controlado.  
 Territorios estratégicos en el mar Mediterráneo asegurados.

### ***Estado Final Operacional***

Conquistar Egipto  
 Destruir o Neutralizar a las Fuerzas Armadas Aliadas del Norte de África.  
 Impedir o Bloquear el sostenimiento logístico de la Fuerzas Aliadas.  
 Conquistar o sitiar la Isla de Malta.  
 Conquistar los recursos energéticos en Oriente próximo.

### **Fuerzas Aliadas**

En tanto que del lado de los Aliados, Gran Bretaña que se encontraba acorralada y hacia enormes esfuerzos por incorporar a Estados Unidos a su esfuerzo de guerra contra las fuerzas del Eje, el primer ministro Winston Churchill necesitaba desesperadamente una victoria, se había roto el equilibrio de poder entre las potencias europeas y los ingleses hacían todo lo posible para restablecerlo, habían apoyado a Francia y fracasaron al igual que ahora sus colonias en África y en medio oriente estaban siendo amenazadas, mientras todo esto ocurría, Stalin exigía que se abriera un nuevo frente para aliviar la presión en el frente Ruso.

### ***Estado Final Nacional***

Integridad territorial propia asegurada.  
 Dominio Colonial en Europa y África Asegurado.  
 Dominio Marítimo del Mar Mediterráneo asegurado.  
 Territorios ocupados por las potencias de Eje restituidos  
 Límites internacionales reestablecidos.  
 Rusia, Francia y EEUU incentivados a participar del conflicto.

### ***Estado Final Militar***

Para determinar el EFM y teniendo en cuenta que las fuerzas Aliadas teatros de operaciones en simultaneo solo nos centraremos en los Efectos Finales Deseados que corresponden al Teatro de Operaciones del Norte de África.

Libre navegación en la Mar del norte asegurada.  
 Límites internacionales en los Balcanes restituidos  
 Dominio de áreas estratégicas (Gibraltar, Malta, Creta, Canal de Suez) asegurado  
 Dominio de Egipto y recursos de oriente próximo asegurado.  
 Fuerzas Armadas del Eje en Egipto y Libia destruidas o abstenidas de accionar ofensivamente.  
 Flota naval del Eje en el mar Mediterráneo neutralizada.

### ***Estado Final Operacional***

- Destruir o desplazar fuerzas armadas del Eje en Egipto y Libia.
- Destruir o neutraliza la Flota naval del Eje en el Mar Mediterráneo.
- Preservar los recursos emergenticos de oriente próximo.
- Proteger la integridad territorial y la población de la Isla de Malta y Egipto.
- Impedir o demorar el sostenimiento Logístico a las fuerzas del Eje en Egipto y Libia.

### **2.2 Centro de Gravedad**

Desde que fuera inicialmente enunciado por Clausewitz como “El eje de todo poder y movimiento del que todo depende” (Clausewitz, 1999), distintas acepciones se han propuesto para el termino por varios pensadores militares, la doctrina argentina contemporánea define al CDG como “El conjunto de características, capacidades y fuentes de poder de los cuales u sistema (Nación, Alianza, Fuerza militar u otro grupo) deriva su libertad de acción, fuerza moral o física y voluntad de actuar” (EMCFFAA, 2019) pero (Kenny, Locatelli, & Zarza, 2015) nos advierten que esta definición no es suficiente y puede dar lugar a equívocos y aconseja considerar la definición formulada por Eikmeier en 2011: “Ente primario que tiene la capacidad inherente de alcanzar el objetivo”

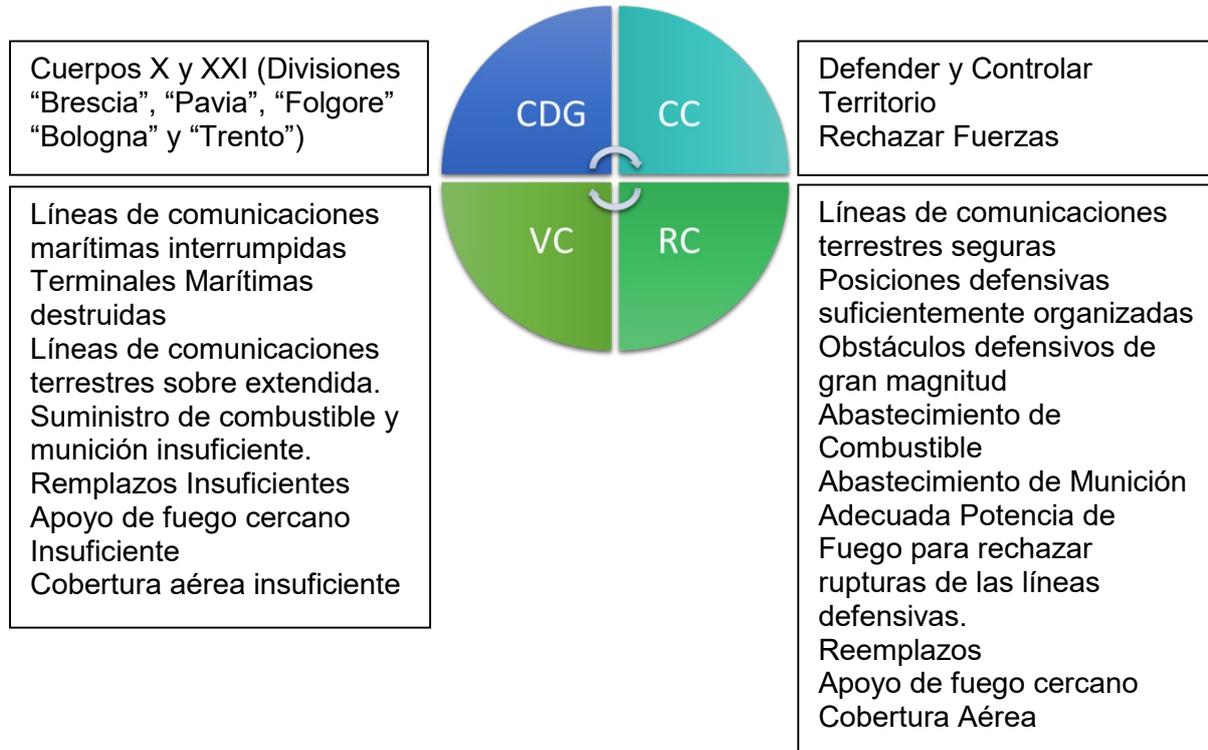
Para comprender un CDG se debe desglosarlo en distintos elementos que nos permitan realizar un mejor análisis, (Kenny, Locatelli, & Zarza, 2015) se refiere a este conjunto de elementos con el termino de Factores Críticos y estos son: Capacidades Criticas (CC), Requerimientos Críticos (RC) y sus Vulnerabilidades Criticas (VC). Las CC son “habilidades primarias que ameritan que un CDG sea identificado como tal en el contexto de un escenario, situación o misión dados”, los RC son “Condiciones, recursos y medios que son esenciales y que hacen que una capacidad crítica sea totalmente operativa” y las VC son los RC que “son deficientes o vulnerables a la neutralización, interdicción o ataque, que permiten alcanzar resultados decisivos” y que al ser afectados pueden impedir que el CDG se sostenga o adquiera su CC.

Como afirmamos anteriormente, en el periodo descrito no existían los conceptos sobre el CDG, pero el análisis que cada comandante realizaba era bastante acertado, Montgomery manifestaba que el Ejercito de Rommel estaba compuesto por tropas de sostén (en mayor parte sin blindaje), que tenían la capacidad para defender y mantener terrenos de gran importancia y tropas móviles (en su mayoría blindadas) a las cuales les correspondía desempeñar un papel ofensivo, a su vez estas eran empleadas para realizar contraataques durante los periodos defensivos y para encabezarlos en los periodos ofensivos, entonces si las tropas de sostén pudieran ser destruidas, el enemigo se vería imposibilitado conservar el dominio de terrenos de vital importancia para la acción de sus fuerzas blindadas; estas se verían privadas de bases firmes desde las cuales pudieran realizar la maniobra y también

reabastecerse porque sus líneas de comunicaciones también se verían afectadas o expuestas a ser interrumpidas. En estas condiciones las fuerzas blindadas ya no tendrían razón de ser y tendrían que retirarse o perecer. (Montgomery, 1949)

## Gráfico 2

### Análisis del Centro de Gravedad de las Fuerzas del Eje



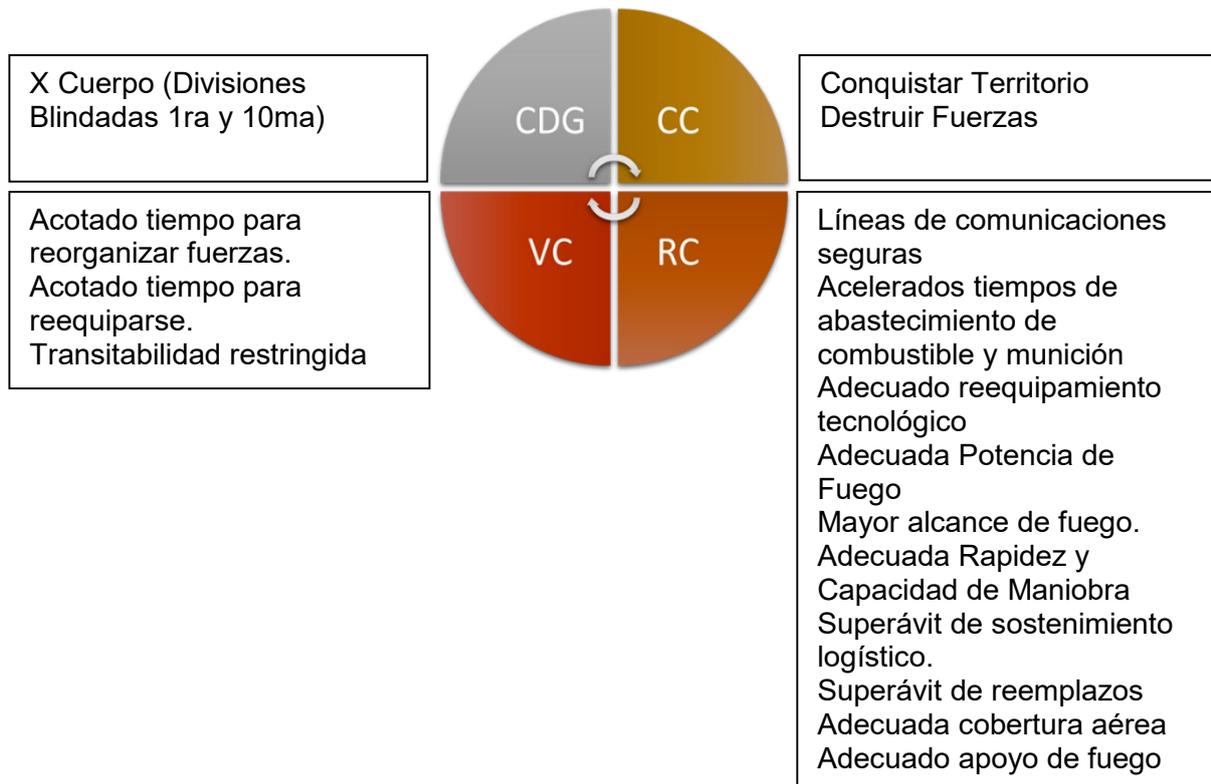
Nota. Elaboración Propia.

Rommel en cambio realizaba un análisis de la situación un tanto diferente, en vez de evaluar los medios del enemigo se centraba en el estudio de sus propias debilidades, entendía que existía una desigualdad de medios motorizados en favor de los Aliados y que estos eran inútiles en terrenos despejados por lo tanto habría que escoger una forma de combate en la que estos jugaran un papel, por otro lado también estaba la superioridad aérea desplegada por la Real Fuerza Aérea de África, que creaba severas limitaciones al empleo de las fuerzas motorizadas y finalmente las escasas de combustible le impedía desarrollar una defensa móvil por el riesgo que eso implicaba, por lo tanto debían basar su defensa en una línea fortificada y defendida por la infantería (Lidell Hart, 1954) lo que demuestra que la apreciación de Montgomery era acertada. El Mariscal alemán además agregaba que debían impedir a toda costa que los ingleses rompieran su frente ya que no podían aceptar una batalla de movimiento llegando a la conclusión de que había que resistir a toda costa y lo más importante, que "cualquier penetración debía eliminarse de una manera categórica por medio

de un contrataque” (Lidell Hart, 1954, pág. 73). Su plan consistía en sustraer a todas las fuerzas móviles del frente y se precipitaría con todas sus fuerzas reunidas para destruir al adversario que hubiese penetrado. (Von Eisebeck, 1955). ¿Y cuáles eran los medios más aptos para dicha empresa?, no existían mejores que las Divisiones Blindadas del Xmo Cuerpo.

### Gráfico 3

#### Análisis del Centro de Gravedad de Los Aliados



*Nota.* Elaboración Propia.

### 2.3 Puntos decisivos

Estos son una condición o suceso clave, un factor crítico o una función que se da en un lugar geográfico y que permite obtener una ventaja clave sobre el enemigo o contribuir materialmente a lograr un éxito y deben ser alcanzados a través de acciones que exploten las VC.

La evidencia empírica nos permite afirmar que en el caso de ambos Bandos varias vulnerabilidades críticas arriba descritas fueron considerados en su planeamiento para ser explotadas como puntos decisivos.

**Tabla 2***Puntos Decisivos considerados por los Aliados y las Fuerzas del Eje*

<b>PUNTO DECISIVO</b>	<b>EVIDENCIA</b>
Líneas de comunicaciones marítimas interrumpidas	“Los ingleses habían obtenido un completo dominio del aire sobre el Mediterráneo y por el bombardeo de nuestros puertos y una continua observación de nuestras rutas marítimas, apoyada por la actividad naval, se hallaban en posición de paralizar virtualmente nuestro tráfico” (Lidell Hart, 1954, pág. 78)
Terminales Marítimas destruidas	“A primeras horas del 14 de septiembre, tras el ataque de 180 bombarderos adversarios sobre el puerto y las proximidades de Tobruk, los ingleses intentaron desembarcar fuerzas numerosas en la fortaleza. Según documentos caídos en nuestras manos, su misión consistía en destruir las instalaciones portuarias y hundir los buques que se hallaban en el puerto”. (Lidell Hart, 1954, pág. 55)
Suministro de combustible y munición insuficiente.	“La situación había adquirido caracteres catastróficos, en particular, porque el material enviado jamás alcanzo las cifras previstas. Durante los primeros ocho meses de 1942 habíamos recibido aproximadamente 120.000 toneladas o sea el 40 por 100 de nuestras necesidades mínimas”. (Lidell Hart, 1954, pág. 49)
Cobertura aérea insuficiente	“Unos 60 cazas ingleses se arrojaron sobre nuestros lentos aviones, obligando a los italianos a arrojar sus bombas en sus propias líneas, mientras los alemanes proseguían el ataque, aunque a costa de numerosas bajas” (Lidell Hart, 1954, pág. 86)
Apoyo de fuego cercano insuficiente	“Como en días anteriores, incesantes bombardeos aéreos abrumaron a las fuerzas germano italianas. La Luftwaffe hizo cuanto pudo por ayudarnos, pero sin conseguir resultados apreciables contra tremenda superioridad numérica del adversario” (Lidell Hart, 1954, pág. 95)
Transitabilidad restringida	“Durante la noche, los informes mostraron que la operación no progresaba. Temi que corriera peligro de fracasar mi plan para hacer pasar esta formación a través del cinturón de minas “ (Montgomery, 1949, pág. 45)

*Nota.* Elaboración propia

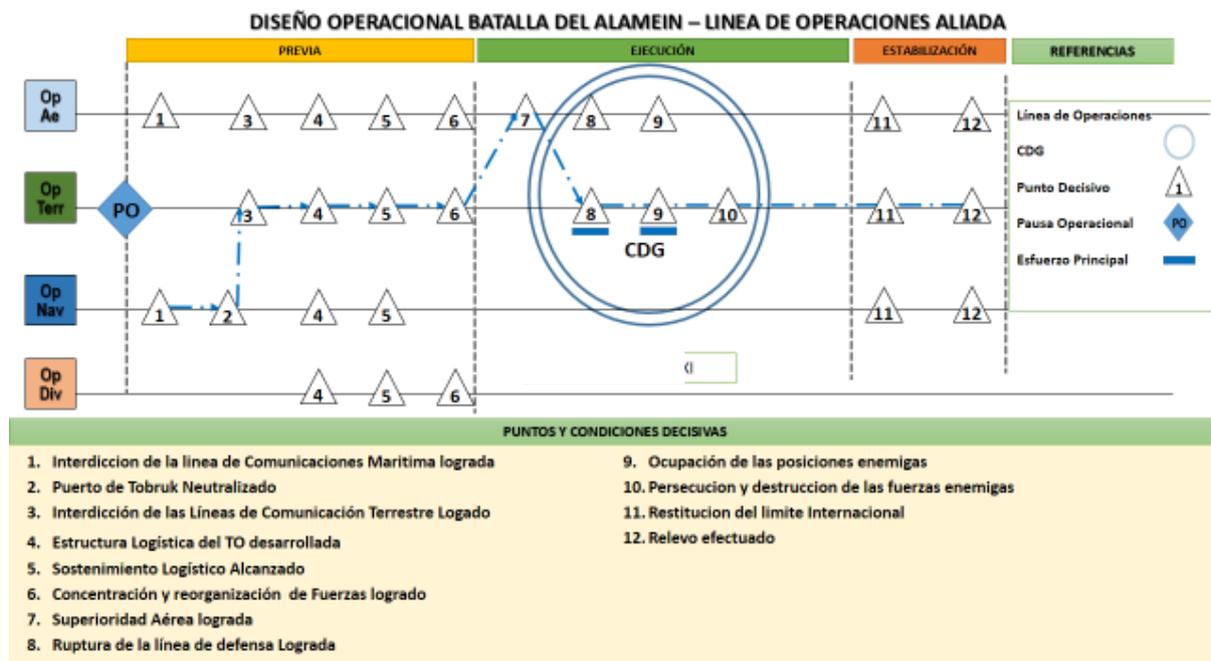
## 2.4 Líneas de Operaciones

Son líneas que conectan a una fuerza desde su base de operaciones con una cadena de PD ubicados en tiempo y en espacio que constituirán cada uno de los Objetivos Intermedios (OI) que es necesario alcanzar para lograr el Objetivo Operacional (OO). Según el (EMCFFAA, 2019) son “el conjunto de acciones relacionadas entre sí, normalmente dependientes unas de otras, cuya ejecución permitirá, al ir alcanzándolos, el acceso al CDG”. Estas pueden ser físicas o lógicas.

A continuación se pueden observar las líneas de operaciones de ambas voluntades.

### Grafico 4

*Líneas de Operaciones de las fuerzas Aliadas*

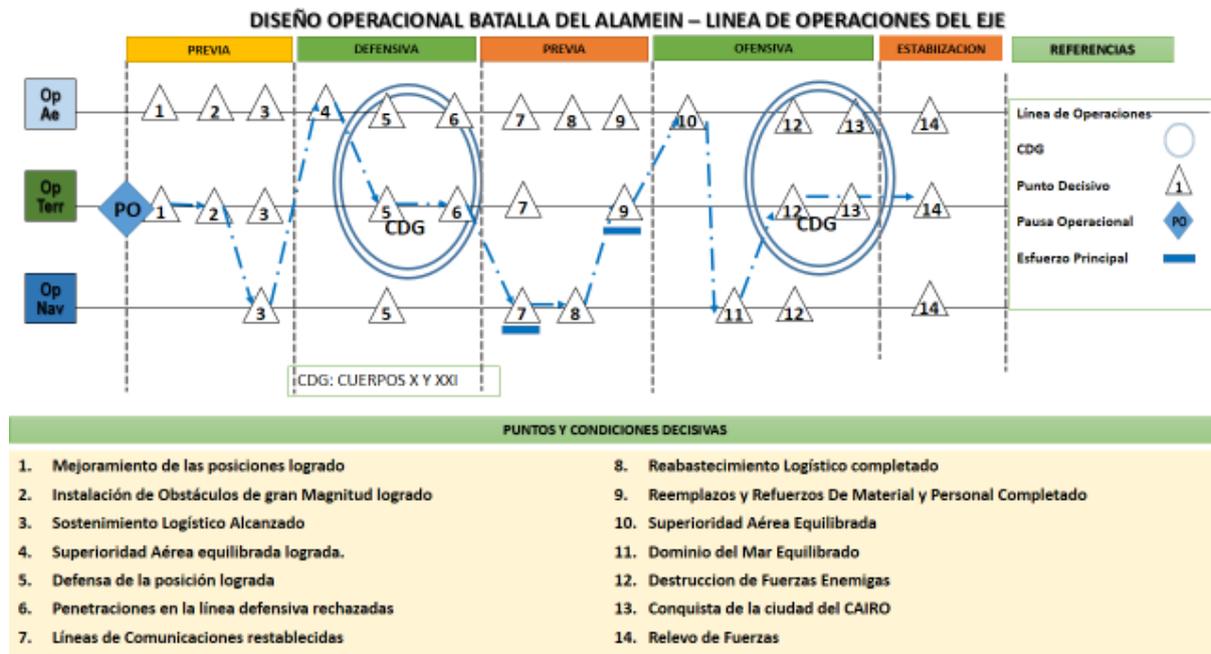


*Nota.* En el presente gráfico se expone el Diseño Operacional del Plan Aliado, en cual se observan varios PD, de los cuales algunos fueron alcanzados con éxito, otros de modo parcial y otros no fueron logrados.

Para el desarrollo del Diseño Operacional de las Fuerzas del Eje se debe tener en cuenta que la ejecución de una defensa es una actividad exclusivamente transitoria y cuya finalidad es lograr las condiciones necesarias para adoptar una actitud ofensiva, en ese sentido el Mariscal Rommel quien por recomendación sanitaria debía tomarse un receso después de dieciocho meses en combate y una afección médica, antes de retirarse dejó las indicaciones pertinentes a su reemplazo (Stumme) quien debía seguirlas al pie de la letra en caso de que se produjera una ofensiva Aliada, además de los planes para conquistar el Cairo, que ya habían sido concebidos.

## Grafico 5

### Líneas de Operaciones de las fuerzas del Eje



*Nota.* Planeamiento de las fuerzas del Eje donde se pone de manifiesto la intención de alcanzar la localidad del Cairo como Objetivo Intermedio. Además de las líneas de operaciones se puede observar la dinámica del CDG, que se modifica de acuerdo a las circunstancias de cada fase.

## 2.5 Momento

El momento es la oportunidad, en el sentido de ejecutar una acción que permita explotar una vulnerabilidad del oponente, este se construye y se mantiene si el diseño operacional es el adecuado ya que la ventaja de la iniciativa no dura para siempre y el oponente hará todo lo que este a su alcance para afectar el cumplimiento de la propia misión, es por ello que se debe tomar rápidamente ventaja de los efectos que producen las acciones propias. El momento le permite al comandante crear oportunidades para atacar a un oponente desde direcciones o con capacidades inesperadas.

En el caso de las fuerzas del Eje, estas como defensoras no tuvieron momento, ya que no lograron en ninguna oportunidad y lugar de su línea de defensa sobreponerse al poder de combate efectivo del atacante. Por su parte los Aliados si tuvieron ya que las fuerzas germano- italianas no pudieron defenderse con relativas perspectivas de éxito, en efecto fueron engañados en relación a los lugares en donde se producirían las principales acciones y no solo antes mediante la operación de Bertram<sup>1</sup> previa a la batalla, sino también durante

<sup>1</sup> Operación de Diversión realizada por las fuerzas aliadas en Egipto, en los meses previos a la Segunda Batalla de El Alamein en 1942

el propio desarrollo de la misma y con el Mariscal Rommel ya a cargo de su ejército. El Mariscal Montgomery relata que la sorpresa fue un factor importante, ya que afirma que el enemigo fue engañado dos veces, la primera oportunidad fue al inicio de las operaciones, ya que este esperaba que el esfuerzo principal de la ofensiva sea desarrollado por el sur y la segunda oportunidad fue en el ataque final, cuando esperaron que sea al norte concentrando todas sus tropas para hacerle frente y aunque finalmente fue lanzado dos kilómetros al sur de las posiciones alemanas, precisamente donde se encontraban las fuerzas defensivas de primera líneas más débiles, las italianas. (Montgomery, 1949)

## **2.6 El Ritmo**

Es mantener la presión constante sobre el oponente mediante el fuego, maniobra o las reservas, para disminuir su capacidad de respuesta, creándole nuevos problemas antes de que pueda resolver los anteriores, el ritmo es un índice de velocidad en la toma de decisiones para la ejecución de las distintas acciones que componen una operación. Está estrechamente relacionado con el momento, cuando se explota una situación favorable.

De acuerdo a lo que establece este concepto las fuerzas Aliadas mantuvieron un ritmo inicial constante sobre las fuerzas del Eje, empleando todos sus medios disponibles, avanzaron con una fuerza abrumadora hasta el 26 de octubre, momento en que empezó a disminuir, por la resistencia que ofrecían la combinación de obstáculos activos y apoyo de fuego indirecto y directo, esto le permitió a las fuerzas del Eje reorganizarse, actividad que también realizaron los Aliados pero sin perder la iniciativa ya que de nada sirvieron los esfuerzos de los defensores materializados en un contrataque el 31 de Octubre para rechazar la penetración aliada sobre la línea defensiva, puesto que el apoyo de fuego del atacante (Artillería de Campaña y Bombardeo Aéreo) logro dispersar finalmente a la infantería y los tanques de Rommel.

Una vez reorganizado el ejército Aliado continuo con su decisivo avance a través de las líneas enemigas, el mismo 31 de octubre, situación que duro hasta el 3 de noviembre en que las fuerzas del Eje empezaron a dar indicios de su retirada, sin embargo los planes para impedirlo ya estaban en marcha, una vez más Montgomery reorganizó a sus fuerzas para la persecución el 5 de noviembre, pero finalmente sus planes se vieron interrumpidos por fuertes lluvias que modificaron el terreno dejando a sus fuerzas empantanadas, recién el 9 de noviembre pudieron reiniciar su persecución. (Montgomery, 1949). Pero esto es solo una versión de la historia, sobre este párrafo en particular es necesario contrastar lo que expone Rommel en sus memorias en cuanto a la forma de operar de los Aliados.

“Su mando fue tan lento en reaccionar como de costumbre. Cuando la noche del 2 de noviembre emprendimos nuestra retirada, transcurrió bastante tiempo antes de que las fuerzas enemigas iniciasen la persecución y de no haber sido por la desgraciada orden de la

superioridad<sup>2</sup> probablemente nos hubiéramos escapado a Fuka con el grueso de la infantería. El mando inglés continuo mostrando su indecisión su cautela acostumbradas.” (Lidell Hart, 1954).

Al conocer cuáles son los acontecimientos que siguieron, no podemos estar más de acuerdo con lo que expresa Rommel en sus memorias. Si el Ejército Aliado no hubiera detenido su avance en reiteradas oportunidades para reorganizarse, con la relación de combate que existía a su favor, con el golpe de una fuerza concentrada podría haber aniquilado al ejército germano-italiano de un solo golpe, pero eso no sucedió y no fue el fin de estos acontecimientos.

---

<sup>2</sup> Rommel hace referencia a la orden que Adolf Hitler le enviara con desconocimiento de la situación real que vivían las fuerzas del Eje en la que lo instaba a resistir. Victoria o Muerte!

## Conclusiones

El presente trabajo planteo como base para su desarrollo la siguiente pregunta como guía de investigación: *¿De qué manera se materializaron en la segunda Batalla del Alamein, los elementos del diseño operacional presentes en la doctrina argentina?*, y para responder este interrogante es que fueron establecidos necesariamente dos objetivos principales que abordan temáticas que de ninguna manera pueden separarse cuando es necesario analizar el Arte y Diseño operacional de una campaña, dos conceptos que se encuentran intrínsecamente relacionados: El conocimiento del Ambiente Operacional y los Elementos del Diseño Operacional.

El primer objetivo fue describir el Ambiente Operacional y su influencia sobre la conducción de las operaciones en el norte de África. A medida que fuimos adentrándonos en los distintos factores que se emplean para desarrollar el conocimiento sobre el AO, pudimos observar que todos los factores influyeron en la conducción de distinta manera. Al referirnos a la Política y la Estrategia Nacional y Militar quedo claro el limitado apoyo recibido por la Conducción de Alemania e Italia brindado sus fuerzas en cuanto a las necesidades para desarrollar una campaña exitosa, aun así, la orden que tenían estos elementos era el de no retroceder, resistir y atacar. Sobre ello podemos concluir que el objetivo impuesto a las fuerzas germano-italianas era demasiado ambicioso. Todo lo opuesto se pudo conocer de los Aliados, ya que como se mencionó hacia el fin de las operaciones, la insistente actividad política del primer ministro inglés rindió frutos al obtener el apoyo de EEUU, quien puso a disposición de la empresa, toda su capacidad industrial, la que permitió incrementar de manera abrumadora el poder de combate del Ejercito Aliado.

El Ambiente Geográfico jugo un papel trascendental, su gran extensión, su relieve particular compuesto por mesetas y valles, pero sobre todo sus extensas llanuras desiertas carentes de cualquier forma de vida, dificultaron la cubierta y el enmascaramiento de las fuerzas, a la vez que facilitaron la observación a largas distancias y la obtención de información como también el empleo de medios de gran movilidad a campo traviesa en grandes concentraciones y en cualquier dirección favoreciendo la libertad de acción.

Este terreno inhóspito, además era víctima de grandes tormentas de arena, la carencia de lluvias, la poca hidrografía y las altas temperaturas castigaban a las tropas produciendo enfermedades que sumadas a una mala alimentación, como los efectos del enemigo, también producía bajas, en este sentido las fuerzas Aliadas obtenían una ligera ventaja por los recursos y los reemplazos de los que disponían, pero de igual modo la vida en el desierto era por demás dura.

Al referirnos a los Factores Militares observamos que la organización en el ejército Aliado trajo un nuevo aire de esperanza, su nuevo comandante modificó sustancialmente el

orden de batalla, incorporando fuerzas para ser empleadas como reserva imitando de este modo el concepto de empleo de su oponente y restituyendo la forma de combatir de sus divisiones a como estas habían sido entrenadas originalmente y no como lo estaban haciendo ahora.

Al observar el Dispositivo adoptado por ambas fuerzas apreciamos que ambas distribuyeron a sus elementos cubriendo el mayor frente posible, como afirmamos quedo anulada la posibilidad de realizar cualquier maniobra de rodeo o envolvente, limitando las opciones a una maniobra frontal, teniendo en cuenta la cantidad de efectivos y la identificación de los medios quedo en evidencia que el sector más vulnerable del dispositivo alemán eran las posiciones italianas.

En cuanto a las Tácticas y Procedimientos, el abrumador poder de la Artillería Aliada y los bombardeos de la Real fuerza Aérea del Desierto sobre las posiciones alemanas fueron determinantes para mantener aferradas a las fuerzas alemanas en sus posiciones y causar grandes cantidades de bajas y perdida de materiales, este poder de fuego dotaba a los aliados de libertad de acción incluso frente a los sobredimensionados campos minados enemigos que sin apoyo de fuego directo e indirecto eran fácilmente removidos por los zapadores durante los continuos bombardeos. Pero no podemos dejar de mencionar tampoco la relevancia que tuvo la operación Bertram, los distintos ardides ideados en ella alcanzaron su cometido, el de engañar a alemanes e italianos acerca de donde se produciría el esfuerzo principal de la operación.

Al desarrollar las personalidades de cada comandante pudimos identificar a dos Comandantes con condiciones excepcionales que se destacaban entre sus pares, dignos merecedores de la confianza de sus superiores y subordinados, estos permanentemente estimularon a sus hombres a obtener los mejores resultados, incrementando y manteniendo la moral de sus fuerzas. Estas condiciones les facilitaron proyectar hacia sus comandados su visión, intenciones y que es lo que se esperaba de ellos para el logro de sus objetivos.

Los sistemas de armas también jugaron un rol prioritario, la irrupción de nuevas tecnologías a favor de los aliados como el tanque Sherman, superior a cualquiera de los tanques alemanes, doto de una ligera ventaja a las fuerzas blindadas. Aviones, Buques y Tanques permitieron a los aliados alcanzar el dominio de las tres dimensiones.

El segundo objetivo buscado fue el de determinar los elementos del diseño operacional presentes en la doctrina conjunta Argentina que se materializaron con preminencia en dicha Batalla. Para este objetivo empezamos por analizar la situación estratégica determinando los Estado Finales para cada nivel de la conducción, observamos que en el caso de las fuerzas del Eje en ambos países prevalecía una idea expansionista y sus acciones estaban orientadas a la anexión de territorios de otros estados lo que los llevo

a combatir en varios teatros de operaciones en simultaneo. Pudimos observar para ambos bandos como los estados finales operacionales y militares se determinaron a la luz de los estados finales de nivel estratégico, evidenciando una correcta concatenación. Al desarrollar el centro de gravedad pudimos observar que los conductores realizaron un análisis correcto, si bien cada uno empleo un método de razonamiento diferente, ambos lograron identificar de manera correcta el CDG del otro.

Al arribar a los puntos decisivos pudimos observar como estos eran atravesados por las líneas de operaciones e identificar en la evidencia que muchos fueron tenidos en cuenta en el planeamiento, podemos afirmar que así fue porque varios fueron alcanzados por distintas acciones afectando directamente al centro de gravedad enemigo, constituyo el caso más evidente la operaciones que realizaron los aliados para afectar las vías de comunicaciones de las fuerzas del Eje y al hacerlo afectaron directamente su capacidad de respuesta.

El momento y el ritmo también estuvieron presentes, en cuanto al primero, esto quedo claro para las fuerzas aliadas, ya que en dos oportunidades pudieron engañar a sus oponentes, atacando desde direcciones que no se habían previsto, generando con ello que en ningún momento los defensores pudieran sobreponerse a su oponente. Por otro lado al referirnos al ritmo los Aliados que tenían la iniciativa no aprovecharon del todo su abrumador poder de combate, provocando demoras en la reorganización constante de sus fuerzas, desaprovecharon el momento para lograr un golpe decisivo, permitiendo que su enemigo también se reorganizara y sacara partido de esta situación rompiendo el contacto con la finalidad de proteger la mayor cantidad de fuerzas y mantener el máximo poder de combate posible que la situación permitía.

Todos estos elementos no fueron empleados de acuerdo al análisis que la doctrina actual requiere, pero es imposible negar que el arte y el diseño operacional estuvieron presentes en el planeamiento y el diseño de las operaciones, pudimos observar cómo se combinaron los distintos elementos de manera creativa e innovadora, la evidencia muestra que entre todos los elementos del diseño operacional tomaron mayor preponderancia el análisis del Centro de Gravedad y los Puntos Decisivos, sobre ello es evidente que las teorías de Carl von Clausewitz al respecto, estuvieron presentes en la mente de estos grandes Conductores.

## Bibliografía

- Arancibia Pascal, R. (2017). Metodología Para la Aplicación del Diseño Operacional. *Revista de Marina*, 48-53.
- Carell, P. (2008). *Afrika Korps*. Barcelona, España: Inedita Editore.
- Churchill, W. L. (2019). *La Segunda Guerra Mundial*. Buenos Aires, Argentina: El Ateneo.
- Clausewitz, C. v. (1999). *De la guerra*. (C. Pawlosky, Trad.) Madrid, España: Ministerio de Defensa.
- De Guingand, F. (1948). *Operación Victoria*. Buenos Aires, Argentina: Circulo Militar.
- Ejército Argentino. (2015). *Conducción para las Fuerzas Terrestres (ROB 00 - 01)*. Buenos Aires.
- EMCFFAA. (2019). *Planeamiento para la Acción Militar Conjunta (PC 20-01)*. Buenos Aires, Argentina: EMCFFAA.
- EMCFFAA. (2019). *Planeamiento para la Acción Militar Conjunta Nivel Operacional (PC 20-01)*. Buenos Aires, Argentina: EMCFFAA.
- Fuller, J. F. (1988). *La II Guerra Mundial*. Buenos Aires, Argentina: Circulo Militar.
- Graves, T., & Stanley, B. (2013). El Diseño y el Arte Operacional. *Military Review*, 76-82.
- Kenny, A., Locatelli, O., & Zarza, L. (2015). *Arte y Diseño Operacional*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina: Editorial Visión Conjunta.
- Lidell Hart, B. H. (1954). *Memorias del Mariscal Rommel (Los años de Derrota)*. Buenos Aires, Argentina: Circulo Militar.
- Lidell Hart, B. H. (1955). *Memorias del Mariscal Rommel (Los Años de Victoria)*. Buenos Aires, Argentina: Circulo Militar.
- Montgomery, B. L. (1949). *De el Alamein al rio Sangro*. Buenos Aires, Argentina: Circulo Militar.
- Montgomery, B. L. (1959). *Memorias del Mariscal Montgomery*. Buenos Aires, Argentina: Emecé.
- PC 00-02. (2015). Reglamento de Glosario de Términos de Empleo Militar para la Acción Militar Conjunta. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina: Ministerio de Defensa.
- Tuker, F. (1966). *Preliminares de la Batalla*. Buenos Aires, Argentina: Circulo Militar.
- Von Eisebeck, H. G. (1955). *Rommel y el Afrika Korps*. Buenos Aires, Argentina: Circulo Militar.
- Young, D. (1968). *Rommel*. Barcelona: Grijalbo.
- ZETNER, K. (1980). *Grandes Guerras de Nuestro Tiempo (La Segunda Guerra Mundial)* (Vol. 5). Barcelona: Bruguera.