



**MATERIA: TALLER DE TRABAJO FINAL INTEGRADOR**  
**TRABAJO FINAL INTEGRADOR**

**TEMA:**

Movilidad estratégica y táctica con medios aéreos y terrestres.

**TÍTULO:**

Participación de las fuerzas mecanizadas a rueda en los teatros de operaciones actuales.

**Autor:** Mayor Germán Erik GÓMEZ POLITO

**Tutor:** General de División (R) Gustavo Jorge L. MOTTA

**Año 2022**

## **Resumen**

Las fuerzas mecanizadas a rueda poseen la capacidad de proyectarse en amplios espacios gracias a su movilidad estratégica y adecuado poder de combate, dando respuesta a distintos requerimientos operacionales, empleando su rapidez para desplazarse a caballo de caminos, cubriendo grandes distancias y combatiendo finalmente en contacto directo a pie combinado con el apoyo de sus vehículos.

Del estudio y análisis de diferentes campañas en los teatros de operaciones actuales, surge que, ante la complejidad del ambiente operacional y para lograr anticiparse al enemigo, es necesario inicialmente establecer un conocimiento realista del teatro de operaciones, detectando sus particularidades para transformarlas en oportunidades y las posibles debilidades para desarrollar medidas de acción. Todo esto debe hacerse desde una comprensión integradora del ambiente operacional de manera sistémica.

Poder visualizar determinados factores del ambiente operacional y establecer la influencia de éstos en el teatro de operaciones, permite comprender el mejor empleo de este tipo de fuerzas en nuestro propio ambiente operacional.

El presente trabajo busca analizar los factores sistémicos que a nivel operacional son determinantes para las fuerzas mecanizadas a rueda, y que necesariamente deben ser tenidos en cuenta por un estado mayor conjunto durante el planeamiento de la campaña en un teatro de operaciones actual en función de que constituyen medios que contribuyen a la decisión en este nivel.

### **Palabras Clave:**

Infantería Mecanizada a rueda – Campaña – Ambiente Operacional - Patagonia

## Tabla de contenido

<b>Introducción</b> .....	1
<b>Capítulo 1: Operaciones Libertad Iraquí, Serval y Sangaris</b> .....	8
Operación Libertad Iraquí .....	8
Operación Serval.....	11
Operación Sangaris.....	13
<b>Capítulo 2: El Teatro de Operaciones en La Patagonia central</b> .....	15
Área de interés.....	15
Un posible Teatro de Operaciones.....	17
Recursos naturales.....	18
Vías de comunicación.....	20
Factor psicosocial.....	22
Sostenimiento de la campaña en el desierto patagónico.....	23
<b>Conclusiones</b> .....	25
<b>Bibliografía</b> .....	28
<b>Figura Nro 1</b> Gráfico de la Operación Libertad Iraquí.....	10
<b>Figura Nro 2</b> Gráfico de la Operación Serval.....	12
<b>Figura Nro 3</b> Gráfico de la Operación Sangaris.....	14
<b>Figura Nro 4</b> Foto del desierto patagónico.....	17
<b>Figura Nro 5</b> Foto del desierto patagónico y lago Coluhé Huapi.....	18
<b>Figura Nro 6</b> Carta satelital con ubicación de cañadones.....	21
<b>Figura Nro 7</b> Gráfico integrador de principales factores.....	22
<b>Figura Nro 8</b> Gráfico con datos de población.....	23
<b>Figura Nro 9</b> Gráfico con condicionantes a la conducción de las operaciones.....	27

## Introducción

Desde su aparición hasta la fecha, diversos autores han caracterizado las distintas etapas en la evolución de las fuerzas mecanizadas a rueda, estableciéndose algunos desde el punto de vista histórico, táctico o técnico militar, para finalmente, concluir acerca del mejor concepto de empleo, organización y medios necesarios para servir al instrumento militar. Sabemos que hay variada información sobre el accionar de las fuerzas terrestres en los teatros de operaciones del S XXI, que de manera descriptiva, abarcaron distintos conflictos. Muestra de ello fueron las operaciones francesas en los Teatros de Operaciones de África (Operaciones Serval y Sangaris) y las estadounidenses en Medio Oriente (Irak y Afganistán) en donde se concentraron, desplegaron y ejecutaron operaciones en un terreno amplio, con baja densidad de población y escasa o nula infraestructura vial. Ahora bien, creemos necesario relacionar el ambiente operacional, sus factores y como éstos influyeron de diferentes formas en estas campañas. Acorde con esto, visualizar determinados factores del ambiente operacional y su influencia en la ejecución de estas operaciones, relacionados a la existencia de territorios en nuestro país de características similares, contribuirá a poder comprender el mejor empleo de este tipo de fuerzas en nuestro propio ambiente operacional.

Por otra parte, sabemos que el Nivel Operacional (NO) articula el Nivel Estratégico (NE) con el Nivel Táctico (NT) traduciendo el Estado Final del nivel superior en el Estado Final Operacional (EFO) a través de la elaboración del Plan de Campaña. Y que esta campaña tendrá un diseño particular de modo de ofrecer a la táctica las condiciones favorables para que pueda cumplir con su misión. Es aquí donde “el planeamiento deliberado permite estar preparados para enfrentar las distintas eventualidades que puedan presentarse en el cumplimiento de la misión y en el logro del EFO” (EMCFFAA, 2017, pág. 8) en donde poseer información confiable facilita dicho planeamiento y consecuentemente la toma de decisiones en un ambiente operacional que puede ser volátil, incierto, complejo y ambiguo. Consecuentemente, resulta necesaria una correcta interpretación durante la paz, del ambiente operacional (AO). De modo similar los Comandantes Operacionales /Comandantes del Teatro de Operaciones en el estudio de la historia y de teorías del arte operacional establecen como condición necesaria, entre otras, que las fuerzas asignadas estén debidamente adiestradas para el ambiente operacional de que se trate y que se hagan los ensayos toda vez que sea posible (Kenny, 2015). Es por esta razón que, adquiere gran relevancia durante la preparación de la campaña, inicialmente, un estudio de carácter sistémico, evaluando y dividiendo este ambiente en su totalidad para comprender cuales son las variables que influyen en él, y poder así aplicar las soluciones necesarias.

Según lo establecido en nuestra doctrina, encontramos que la publicación conjunta *Glosario de términos de empleo militar para la Acción Militar Conjunta (EMCFFAA, 2015)* define al AO como “un conjunto de condiciones y características que existen en forma estable y semiestable en una región, y que éstas son la influencia de la política nacional, el ambiente geográfico, la composición y capacidades de las fuerzas enemigas, las características de la lucha, los sistemas de armas que puedan emplearse y el marco de la conducción militar” (p. 15). Por tal motivo surge la relevancia del análisis sistémico a fin de representar mediante un modelo teórico simple un sistema complejo, y facilitar su conocimiento y comprensión, y así prever los posibles efectos de las propias acciones en el mismo. En tal sentido encontramos que la doctrina conjunta señala que para comprender el escenario operacional deberán conocerse distintas variables operacionales básicas (Política, Militar, Económica, Social, Información, Infraestructura y Consideraciones Civiles) y que se debe estudiar profundamente el escenario posible, dentro del cual destacamos las informaciones provenientes de la inteligencia básica y los análisis previos realizados a todo nivel. (EMCFFAA, 2017).

Desde una perspectiva particular y referente a nuestra propia problemática, Protti (2014) señala que “la escasez de fuerzas en relación a los espacios a defender, un territorio extenso, débilmente integrado por líneas de comunicaciones frágiles e insuficientes (camino, ferrocarriles, aeropuertos, puertos, etc.), con grandes extensiones de espacios vacíos, y población concentrada en centros urbanos” (p. 81) determinan desventajas estructurales y condiciona la ejecución de las operaciones, impactando en la generación de fuerzas que debe realizar el nivel operacional. De la misma forma Tocagni (1954) expresa que “se debe reconocer que el terreno y el clima continúan ejerciendo su influencia en todos los aspectos de un acto bélico, proporcionando ventajas u oponiendo inconvenientes” (p. 492). En definitiva, estas son algunas características que van dando marco a nuestro estudio.

En la doctrina conjunta, la Maniobra Operacional de la Campaña está orientada a lograr el Estado Final, empleando de forma sincronizada (secuencial o simultáneo) todas las fuerzas terrestres, marítimas, aéreas. Es decir, la utilización plena de todas las funciones disponibles para lograr ese estado final (EMCFFAA, 2017). Debido a esto, es necesario resaltar la relevancia de estas funciones conjuntas para un comandante de nivel operacional. El arte de comandar una fuerza conjunta se concreta a través del ejercicio pleno de las funciones conjuntas que, en definitiva, son capacidades y actividades relacionadas para ayudar al Comandante a integrar, sincronizar y conducir operaciones conjuntas. Las funciones incluidas en todos los niveles de guerra son el Comando y Control (C2), la Inteligencia, el Fuego, el Movimiento y Maniobra, la Protección, el Sostenimiento y la Información (de Vergara, 2021)

Para este trabajo destacamos la relevancia que la logística posee dentro de la función sostenimiento en una campaña, para las fuerzas terrestres.

En este nivel operacional la logística se focalizará en los procesos necesarios derivados de los planes de campaña y planes de contingencia, que van desde la distribución fuera del Teatro de Operaciones hasta el despliegue, distribución y sostenimiento dentro del mismo (EMCFFAA, 2020). Es, aquí en donde la consideración de diversos factores (destino y distancia) permitirán extraer conclusiones sobre el apoyo a brindar, siendo el clima y topografía las de mayor impacto en el apoyo logístico a tropas; así mismo, la naturaleza de las líneas de comunicaciones será determinante en la cadena de abastecimiento y la solicitud de requerimientos de mantenimiento. En este orden de ideas, de Vergara (2017) expresa que “el alcance operacional es la distancia dentro de la cual el poder militar puede ser concentrado para actuar decisivamente “y que el mismo es “influenciado por el ambiente geográfico y la sustentabilidad de la operación que se lleva a cabo” (p. 318). Según el trabajo de Zarza (2013) en el nivel operacional además de la maniobra operacional existe, también, la maniobra logística, que surge a partir de la concepción de la misma culminando cuando el usuario ve satisfecho sus requerimientos. Esta es una parte de la Maniobra Operacional y consiste en asegurar la continuidad, adecuación y suficiencia del apoyo logístico. Para entender su trascendencia en la conducción es necesario abordar a la logística a través de un enfoque sistémico, en donde el ciclo logístico se asegurará de dar soporte a una acción determinada mediante el uso adecuado y racional de los recursos. Por consiguiente y para un eficiente esfuerzo logístico, se necesita que este ciclo esté sincronizado con el ritmo de las operaciones del instrumento militar y brindar así el sostén en tiempo, calidad y cantidad necesaria para las fuerzas desplegadas.

En lo concerniente a los medios a disposición del Comandante de un Teatro de Operaciones, sabemos que establecer una fuerza conjunta sobre un área geográfica será normalmente para asignar responsabilidades en operaciones y que dicho comandante posee la autoridad y la responsabilidad para el empleo de los recursos puestos a disposición (EMCFFAA, 2020) y que estas fuerzas deben estar coordinadas desde el planeamiento para lograr un eficaz concentración de los medios, despliegue de los elementos de las tres fuerzas armadas y eventualmente redistribución de las fuerzas.

En tal sentido y acerca de las fuerzas terrestres, el reglamento para la Conducción de las Fuerzas Terrestres (2015), reconoce y diferencia a la infantería por su concepto de empleo más que por el ambiente geográfico, para lo cual la infantería mediana es dotada con vehículos blindados a rueda de distinto tipo, siendo las características principales la de desplazarse con

rapidez a caballo de caminos, cubriendo grandes distancias y con posibilidad de combatir en contacto directo a pie combinado con el apoyo de fuego de sus vehículos. La misma posee un poder de combate similar al de la infantería pesada (mecanizada a oruga) y una movilidad y rapidez estratégica semejante a la de la infantería ligera. (p. II-15).

En último lugar, nos referimos a conflictos del presente siglo, en donde el trabajo de Rotania (2018) “Participación de las Fuerzas Blindadas en los Teatros de Operaciones en el marco de los conflictos actuales” expresa que “los campos de batalla actuales de Siria, Irak y Afganistán exigen el empleo de vehículos blindados que soporten impactos directos de las tropas irregulares armados con armamento antitanque o con vehículos blindados y que las lecciones aprendidas de los últimos conflictos revalidan la calidad de las Fuerzas Blindadas, incrementando sus funciones y utilidad, no solo para combatir contra otros blindados, sino empleadas en terrenos urbanos o rurales; para controlar territorios, objetivos de valor estratégico y poblaciones; para proporcionar seguridad o mantener la estabilidad de una región” (p. 3). También pudo apreciarse en las operaciones francesas en Mali que se caracterizaron por la velocidad, la fluidez y el ritmo intenso, combinando el avance por tierra de fuerzas ligeras y medias, operaciones aerotransportadas y ataques precisos de la aviación contra la retaguardia enemiga en aplicación de lo que en términos franceses se denomina «maniobra aeroterrestre en profundidad». Gracias a esto lograron que los yihadistas se retiraran precisamente por verse sorprendidos por la rapidez y contundencia de la ofensiva francesa (Triana, 2015). Es aquí donde quedó demostrado que el Comandante Operacional y su estado mayor comprendieron el ambiente en el cual operaron, analizando las distintas variables y actuaron en consecuencia, planificando una campaña basada en una notable capacidad de diseñar, crear y reorganizar sobre el terreno los distintivos medios terrestres conjuntamente con los aéreos y otros, como respuesta a la situación planteada.

Desde otra perspectiva, podemos destacar que la Directiva de Política de Defensa Nacional año 2021 de la República Argentina persigue el objetivo irrenunciable de proteger la integridad de la población, territorios y recursos estratégicos del país, resguardando su bienestar frente a amenazas militares externas de origen estatal. Al mismo tiempo, señala que nuestro país adopta una identidad estratégica defensiva, y que entre los objetivos fundamentales y permanentes de la política de Defensa argentina se encuentran salvaguardar la soberanía, preservar su integridad territorial y resguardar sus recursos y objetos de valor estratégicos (DPDN, 2021). En este sentido el conocimiento previo de las zonas de consideración geoestratégica y posterior análisis, proporcionará al Comandante Operacional /Comandante del Teatro de Operaciones factores componentes de la situación reales y veraces, que en definitiva,

permitan una adecuada planificación de la campaña. Cabe considerar, por otra parte, a los incentivos de planeamiento actuales, en donde el Jefe V Planeamiento del Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas (Jefatura V Planeamiento, 2021) en una conferencia dictada en el Círculo de la Fuerza Aérea el 13 de octubre del 2021 expresó que “el octavo país en superficie del mundo requiere de una Estrategia Militar “propia” para contribuir al ejercicio real de su soberanía...mediante el control efectivo de los espacios terrestres, marítimos y aéreos”. También hizo alusión a la protección de los recursos estratégicos al asegurar que “la disponibilidad de recursos naturales renovables y no renovables localizados en el territorio nacional es una forma tangible de materializar los intereses vitales de la Nación”, y es justamente la zona de estudio propuesta para el presente trabajo, en donde se encuentran grandes reservas de gas y petróleo, vastas zonas de recursos pesqueros y gran potencial de generación de energía eólica. En función de esto, se determinaron nuevos conceptos para el planeamiento actual, que un comandante operacional debería considerar, lo cual le permitirá, junto a su estado mayor, poseer la conciencia situacional necesaria para poder adoptar acciones para un posterior empleo. Por consiguiente y para proporcionar una rápida respuesta son necesarias Fuerzas Armadas capaces de adaptarse y así poder ser empleadas en todo el espectro del conflicto y en escenarios de alta incertidumbre, siendo sus principales características, el alto grado de letalidad, elevado nivel de alistamiento, capacidad de despliegue rápido, baja detectabilidad, nuevas tecnologías para proporcionar conectividad como parte de operaciones multidominio y, por último, el sostenimiento como elemento esencial.

Otro aspecto que hemos considerado para el presente trabajo es el de la vigencia de los elementos blindados y mecanizados a rueda en los conflictos actuales. Desde principios del Siglo XXI y ante la aparición de las guerras de cuarta generación<sup>1</sup>, se instauró la idea de que ante un enemigo difuso, que operaba en un ambiente urbano y poseía nuevas tecnologías, se lo podía combatir exclusivamente con fuerzas ligeras, ejecutando operaciones de manera descentralizada y con relativa velocidad y capacidad de reacción. No obstante esto, numerosas operaciones a lo largo y ancho del mundo emplearon fuerzas medianas como respuesta a este tipo de guerra y con diferentes resultados. Tal es el caso de la Operación Libertad Iraquí de marzo de 2003, llevada a cabo por una coalición liderada por Estados Unidos de América en Irak y las operaciones francesas en África, Serval en Mali y Sangaris en la República Centroafricana, ambas iniciadas en el 2013.

En relación con lo planteado anteriormente, creemos que, para una campaña exitosa, es

---

<sup>1</sup> William Lind acuñó el término de Guerra de Cuarta Generación y describe un escenario caótico y oscuro donde los Estados han perdido el monopolio legítimo de la violencia y acusa un retorno a la fricción cultural.

menester comprender y anticiparse a los condicionantes del ambiente operacional a fin de realizar un planeamiento coherente y ajustado al medio donde se operará. Por tal motivo, surge como interrogante para plantear el problema de este trabajo y nos guiará durante la investigación lo siguiente:

A la luz de los conflictos actuales ¿Qué condicionamientos del ambiente operacional inciden sobre los medios mecanizados a rueda y afectan la maniobra operacional en un teatro de operaciones de la Patagonia central?

Nuestra hipótesis establece que la disponibilidad de recursos locales para facilitar el sostenimiento de la operación, así como la infraestructura disponible en el teatro de operaciones (infraestructura vial, puertos, aeropuertos y otras instalaciones fijas) serán los principales condicionantes de los medios mecanizados a rueda en la maniobra operacional, durante la ejecución de una campaña en la Patagonia central y que la logística de nivel operacional será de relevancia excluyente.

Para ello, hemos establecido el siguiente objetivo general: Analizar los factores sistémicos que a nivel operacional son determinantes para los medios mecanizados a rueda pertenecientes al componente terrestre en un Teatro de Operaciones de la Patagonia central. De manera contribuyente establecimos dos objetivos específicos, siendo el primero analizar el ambiente operacional donde se han desarrollado las operaciones de Irak 2003, Serval y Sangaris lo cual permitirá concluir en base a un hecho histórico reciente sobre los condicionamientos a los que fueron sometidos el Comandante y su Estado Mayor durante las diferentes campañas. Posteriormente identificar las características determinantes del ambiente operacional existente en la Patagonia central que puedan condicionar la maniobra operacional a los medios mecanizados a rueda.

Cabe considerar, por otra parte, que el presente trabajo analizará el ambiente operacional de manera sistémica para lograr visualizar cómo influyen determinados factores en las operaciones conjuntas y, concretamente, sobre la contribución terrestre a la maniobra conjunta. Dicho análisis se basará en publicaciones extranjeras y nacionales, así como también determinados artículos acerca de operaciones en teatros actuales, como puede constatarse en las Operaciones Libertad Iraquí, Serval y Sangaris.

En lo que respecta a las fuerzas terrestres, se las observará a través de la maniobra operacional como espacio de trabajo a fin de comprender como se verá afectada y con qué opciones se contará para dar solución a un problema militar operativo, aspecto esencial a ser tenido en cuenta por un estado mayor de nivel operacional.

Por otro lado, la investigación se limitará a la región de la Patagonia central, en todo el

territorio de la provincia de Chubut, poniendo énfasis en la infraestructura vigente y las características propias de esta zona que, en definitiva, pueden constituir determinados teatros de operaciones. Asimismo, y referido a las operaciones que se estudiarán, se lo hará desde una perspectiva generalista buscando inferir aspectos en común con nuestro ambiente operacional y cómo se desempeñaron las fuerzas terrestres ante determinadas condiciones.

En función de lo planteado afirmamos que el desarrollo del presente trabajo de investigación final integrador busca aportar, elementos y criterios a tener en cuenta por la doctrina conjunta, las bases para un mejor conocimiento de nuestro ambiente operacional circunscripto a la región patagónica central de modo tal de facilitar la comprensión de los factores intervinientes y así colaborar en la realización de un futuro plan de campaña y ayudar a los comandantes operacionales.

Mediante el estudio descriptivo del estado del arte y a través de las experiencias obtenidas establecidas en los ejemplos históricos que presentamos, se busca resaltar distintos aspectos relevantes que hicieron posible el despliegue y ejecución de las fuerzas en varias campañas.

Es necesario destacar que este trabajo intenta servir de base para iniciar estudios más específicos de la región señalada y su incidencia en las fuerzas terrestres dentro de la acción militar conjunta.

Concerniente al tipo de investigación, esta será descriptiva y exploratoria, en la cual sobre la base de un modelo cualitativo, se abordará la temática en dos momentos a saber: el primero abordará el ambiente operacional donde se han desarrollado las campañas por parte de las fuerzas armadas estadounidenses en Irak 2003 y las francesas en África, a través de las operaciones Serval y Sangaris; posteriormente, se describirán aquellos aspectos relacionados al ambiente operacional en nuestro territorio, más precisamente en la Patagonia. Por último, y a modo de cierre del trabajo, se expondrán las conclusiones que servirán para validar la hipótesis planteada y fijar los puntos más importantes de la investigación.

## Capítulo 1

### Operaciones Libertad Iraquí, Serval y Sangaris

El objetivo de este capítulo es de describir y analizar el desempeño de las fuerzas terrestres como parte de los teatros de operaciones actuales y, particularmente, de qué manera condicionó el AO a los medios mecanizados a rueda durante el desarrollo de la campaña.

#### **Libertad Iraquí.**

Entre el 20 de Marzo y el 1º de Mayo de 2003 una coalición de países encabezada por los Estados Unidos llevó a cabo la invasión de Irak, marcando el inicio de la Guerra de Irak. La Directiva Presidencial de Seguridad Nacional (DPSN) de agosto de 2003 expresaba que “el fin de Estados Unidos es liberar Irak para eliminar las armas de destrucción masiva, sus medios de difusión (...) acabar con las amenazas a sus vecinos e impedir la tiranía en el gobierno” (Woodward, 2004). La Operación Libertad Iraquí fue intensiva y con operaciones terrestres veloces y decisivas, bajo la supremacía del componente aéreo y el apoyo del componente naval. Esta generación de condiciones favorables suponía, en primer momento, que los medios terrestres no tendrían mayores inconvenientes en derrotar al enemigo y conseguir los diferentes objetivos operacionales. Sin embargo, luego de la expresión simbólica de victoria mediante el derribo de la estatua Saddam Hussein en el centro de Bagdad el 9 de abril, surgieron nuevas situaciones que, bajo las características del propio ambiente operacional, marcaron las operaciones y obligaron al comandante y su EM a evaluar nuevamente la situación y ajustar lo planificado.

El plan de campaña puesto en marcha estaba determinado por la situación geográfica de Irak en la antigua Mesopotamia, la región entre los ríos Tigris y Éufrates. La ubicación de Bagdad indicaba llevar a cabo un asalto de la ciudad desde ambas orillas del Tigris. Las fuerzas terrestres avanzaron en dos ejes a lo largo del Éufrates. El eje oeste, formado por el Vto Cuerpo de Ejército (encabezado por la 3ra División Mecanizada), y el eje este conformado sobre los Marines con punto de aplicación de la maniobra en Bagdad. En esta campaña se reconocen las siguientes fases:

La primera fase, desde el comienzo de la operación hasta el inicio del avance hacia Bagdad.

La segunda fase materializada por el avance al oeste del río Éufrates, sin detenerse en las ciudades importantes y buscando alcanzar, bajo el principio de sorpresa los cinturones defensivos en torno a Bagdad, a la altura de Karbala.

La tercera fase fue la batalla por Karbala, sobre el río Éufrates y en Kut sobre el Tigris, para permitir el avance final hacia Bagdad.

Finalmente, la cuarta fase consistió en la ocupación de Bagdad .

Se puede apreciar en la segunda fase, que, como consecuencia de las severas condiciones climáticas, el deficiente estado de rutas y la consiguiente preparación territorial por parte del enemigo, obligaron a una pausa operacional, para reorganizar las fuerzas y para permitir el soporte logístico necesario ante el alargamiento de las líneas de comunicaciones. En el informe después de la acción de la Tercera División de Infantería Mecanizada se expresa que durante la tormenta de arena extrema cerca de An Najaf el comandante del componente terrestre ordenó a todos sus elementos dependientes establecerse en ese sector durante 48 a 72 horas para rearmarse, reacondicionarse y reabastecerse de combustible (Ejército de EEUU, 2003). En este mismo orden de ideas, podemos observar que la dificultad del clima y terreno, la escasa o nula existencia de infraestructura vial y las distancias a recorrer, fueron uno de los factores que más afectaron a las fuerzas terrestres, como podemos observar lo sucedido con la Tercera División de Infantería Mecanizada de los Estados Unidos al ejecutar “un ataque continuo a lo largo de más de 600 kilómetros que obligó a luchar en múltiples direcciones y con unidades en contacto a menudo a una distancia de hasta 200 kilómetros” (Ejército de EEUU, 2003) en donde personal y medios se desgastaban fuertemente y necesitaban mantenimiento y rotación del personal. Por otra parte, pero al mando de una unidad de infantería mecanizada a rueda, el teniente coronel Edward Ballanco, comandante del batallón de Infantería 5-20, describió que “ en las carreteras, los vehículos Strykers y Abrams podían moverse aproximadamente a la misma velocidad, pero al maniobrar fuera de la carretera en terrenos desérticos ondulados, los Strykers con ruedas eran mucho más lentos que los tanques con orugas” (Petraeus Stephen, Reynolds Daniel, 2017) dificultando mantener un ritmo constante al maniobrar a campo traviesa y disminuyendo significativamente la velocidad y precisión con la que normalmente pueden atacar. Esta incidencia del terreno sobre estos medios dificultó el apoyo de la infantería para despejar el terreno restringido y que los tanques sufrieran las armas antitanque enemigas. Asimismo, surgió la dependencia de los vehículos de combate de ingenieros para poder transitar a campo traviesa.

El análisis precedente permite concluir que el alcance operacional se vio afectado por la situación geográfica del teatro de operaciones, las condiciones climáticas durante la operación y la falta de una red vial que facilitara el pleno empleo de los medios mecanizados a rueda. Esto redujo significativamente la capacidad de actuar a una distancia compatible de las fuerzas terrestres, más precisamente entre los elementos de combate y sus apoyos para poder obtener

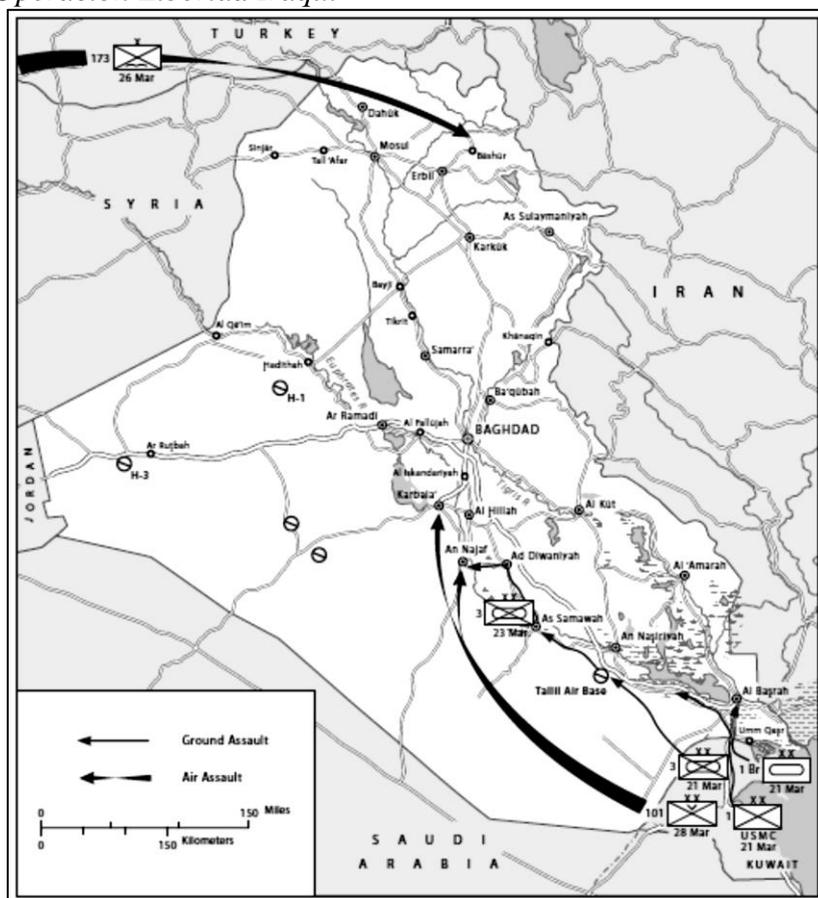
los puntos decisivos, obligando al comandante y su estado mayor a ordenar una pausa operacional de 48 horas. En el Informe Oficial del Ejército de Estados Unidos (THE U.S. ARMY IN THE IRAQ WAR . Vol 1) se expresa que:

La esperada tormenta de arena inició el 24 de marzo, trayendo consigo lluvias violentas y visibilidad limitada deteniendo el avance de las unidades de la coalición (...) se hicieron importantes ajustes a cómo planeaban usar sus fuerzas antes de maniobrar a través la brecha de Karbala. (...) y esta pausa operacional fue una oportunidad para posicionar sus fuerzas adecuadamente antes de los ataques finales en Bagdad” (2019, p. 93).

En esta ocasión, creemos que el principal condicionamiento fue el sostenimiento, que se vio afectado por el alargamiento de las líneas de comunicaciones y el accionar del enemigo cuando era sobrepasado, dificultando la concentración de medios y fuerzas en una área y oportunidad determinadas en la campaña.

### Figura 1

*Gráfico de la Operación Libertad Iraquí*



*Nota:* Tomado del Informe Oficial del Ejército de Estados Unidos (2019) p. 96

### **Operación Serval.**

El antiguo imperio de Mali fue ocupado por los franceses en 1850 y junto con los actuales Burkina Faso (Alto Volta), Benín y Senegal, se convirtió en el Sudán Francés, luego África Occidental Francesa. Bajo el dominio francés, la economía viró del Mediterráneo hacia el Atlántico, transformando a Dakar en el punto de ingreso de la colonia y determinando la decadencia de las rutas comerciales saharianas. Esto trajo sentimientos anticoloniales, que a partir de 1945 se incrementaron como consecuencia del final de la Segunda Guerra Mundial y más adelante, con la derrota francesa en Dien Bien Phu y la revolución en Argel, París inició el proceso de concesiones graduales que condujo a la independencia del país en 1960. Cabe considerar que desde la independencia hasta el 2013, la situación siguió un continuo de periodos de paz e inestabilidad, que sirvieron para albergar desde movimientos independentistas hasta fracciones de insurgentes.

La República de Malí posee una superficie de más de un millón de km<sup>2</sup>, constituida por una vasta llanura y la existencia de mesetas que apenas alcanzan los 640 m sobre el nivel del mar y están atravesados por valles fluviales. El territorio del país comprende tres zonas muy diversas, por sus condiciones climáticas y por la vegetación característica de estas latitudes: la sudanesa, la saheliana y la sahariana. La red de carreteras y autopistas tiene una longitud total de 139,107 km. Situándolo en el puesto 83 de la clasificación mundial. Posee una baja densidad de población, de unos 17 habitantes por km<sup>2</sup>. Esto implica la necesidad de recorrer grandes distancias para acceder a las zonas más remotas del país.

A principios de enero de 2013, la situación en Mali se agravaba cuando insurgentes yihadistas iniciaban una ofensiva, desde el norte hacia la capital del país, Bamako. Frente a esta situación y ante la incapacidad de sus fuerzas armadas, el presidente Traore solicitó ayuda a Francia ya que la estabilidad de todo el país estaba gravemente amenazada. Un día después, se inició la Operación Serval. El estado final expresado por el primer ministro Jean-Marc Ayrault fue:

Detener el avance de los grupos terroristas hacia Bamako, preservar la existencia del estado maliense y permitirle recuperar su integridad territorial y promover la aplicación de las resoluciones internacionales mediante el despliegue de la fuerza de estabilización africana y el apoyo a las fuerzas armadas malienses en su reconquista del Norte (Asamblea General Francesa, 2013).

Días después, el ministro de defensa Jean-Yves Le Drian, fijó los siguientes objetivos:

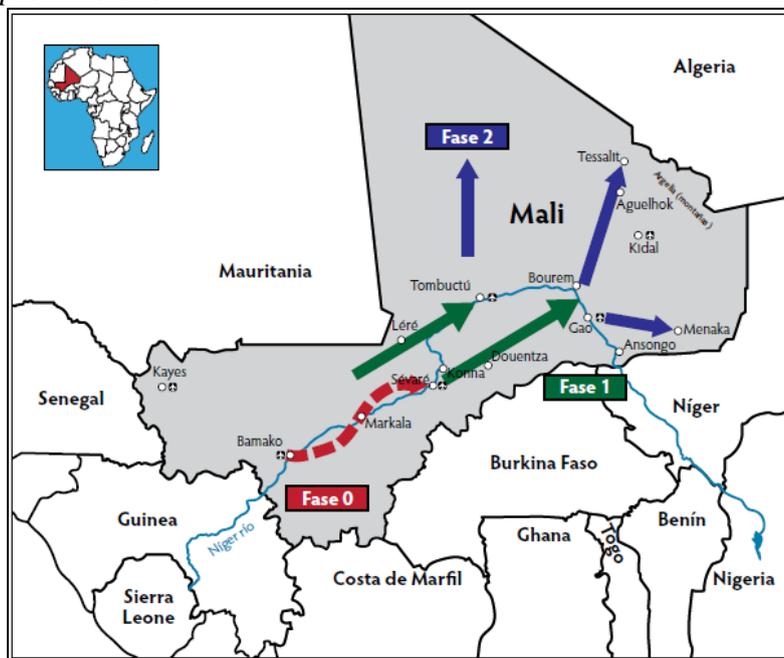
Ayudar a las fuerzas malienses a detener los grupos terroristas hacia el sur, destruir las bases de retaguardia, apoyar la estabilidad de Malí y sus instituciones, promover la aceleración del despliegue de las fuerzas africanas y ayudar en la rápida puesta en marcha de la misión europea conocida como “EUTM Mali” (Asamblea General Francesa, 2013).

Ahora bien, consideramos relevante destacar que según Alcalde “la expansión del yihadismo en el desierto maliense, en una región prácticamente fuera del control estatal; la extensa red de criminalidad organizada asentada en el norte, proporcionando ingentes beneficios económicos; y la caída del régimen de Gadafi en 2011” (2013) fueron complementos de una situación que sobrepasó las capacidades de las fuerzas armadas de ese país.

Por tal motivo las fuerzas armadas francesas se encontraban ante un ambiente operacional con características híbridas, que se transformaron en un notable desafío para el comandante operacional y su estado mayor. A través de la planificación de la campaña el comandante operacional se concentró en interrumpir funciones críticas de los yihadistas a través de la afectación, principalmente, del sistema de comando y control, y el sostenimiento, posibilitando con esto una rápida expulsión hacia el norte y fuera de las fronteras.

## Figura 2

Gráfico de la Operación Serval



Nota: Tomado de Operación Serval (Olivier Tramond, Phillipe Seigneur, 2015) p. 11

### **Operación Sangaris.**

El 15 de diciembre de 2013, Francia lanzó la Operación Sangaris en la República Centroafricana (RCA). Esto generó inquietudes entre la población francesa ya que, teniendo como referencia lo sucedido en Mali a principios de ese año, se debatía sobre la posible eficacia de la operación ante un problema tan complicado y característico de esa región. Los detractores destacaron los bajos números de tropas francesas, dada la complejidad de la misión y la amplitud del área operacional. También señalaron que, en términos de eficacia militar, la Operación Sangaris parecía ser menos eficaz que la Operación Serval (2013-2014), a pesar de ser fundamentalmente distintas en su naturaleza. (Hémez, 2017). Esto tenía su justificación en que, de manera casi simultánea fue la intervención de la ONU, por medio de una fuerza de mantenimiento de paz regional africana, la Misión Internacional de Apoyo a la República Centro Africana ( MISCA), que con un mandato ambicioso y dentro del Capítulo VII de la Carta, buscaba proteger civiles, estabilizar el país y restaurar la autoridad del estado sobre el territorio, así como también crear condiciones propicias para la prestación de asistencia humanitaria; complementariamente, se lanzó la Operación Sangaris en apoyo de las fuerzas africanas de la MISCA (Motta, 2021). Al momento de la intervención francesa, la fragmentación social y la ausencia del estado situaban a esta operación como un gran desafío para el comandante y su estado mayor en la preparación de la campaña, como expresa De Vergara (2017): “La campaña conjunta se basa en el concepto de la operación del comandante, (...) este es el núcleo intelectual del plan de campaña, el cual presenta una visión amplia del estado final deseado” (p. 329).

Por lo tanto, la Operación Sangaris demuestra cómo la adaptación operacional y la aceptación de riesgos pueden garantizar que una intervención militar limitada logre el estado final deseado. A nivel operacional, el despliegue de 2.000 soldados en un área de operaciones tan grande obligó al comandante y su EM a buscar soluciones creativas y limitar los modos de acción. A modo de ejemplo, una fuerza de tareas tuvo que controlar Bangui, con una población de más de un millón de habitantes, con aproximadamente 300 efectivos. Ante la inmensidad del territorio, la sincronización era importante, por lo que se buscó estar en el lugar correcto en el momento oportuno con el nivel adecuado de fuerza. En consecuencia, tener una proporción de fuerzas favorable en determinados lugares necesitaba de movilidad suficiente ante la carencia de infraestructura de rutas. Sin embargo, no fue suficiente y la libertad de movimiento en el nivel operacional dependió, en gran parte, de la capacidad de la fuerza de reconocer, abrir y mantener las pistas de aterrizaje secundarias que estaban en buenas condiciones (Hémez, 2017). El uso del espacio aéreo resultó ser determinante, y fue

necesario centralizar estos medios en el nivel operacional para optimizar su uso. Sumado a esto las fuerzas en el teatro contaban con toda una gama de capacidades, pero en bajo número de medios mecanizados a rueda, obligando a planificar una maniobra operacional indirecta con acciones sucesivas, planificando la misma en tres fases. Iniciando en Bangui para ganar ventaja sobre el enemigo e implementar las medidas de desarrollo de confianza, luego una aproximación hacia el oeste para proteger la línea principal de suministros de Bouar a Bangui y finalmente despejar el sector este.

La necesaria dispersión de las unidades en el terreno también era un desafío en términos de la logística. Un equipo de armas combinadas a nivel de compañía requería siete toneladas de abastecimientos cada semana (aparte de las municiones). Esto significaba que la entrega por aviones C-130 no era suficiente. Sin embargo, un convoy terrestre requería cuatro días para un viaje de ida y vuelta entre Bangui y Bouar. En la temporada de lluvias (de junio a septiembre), tomaba 48 horas para alcanzar la frontera con Chad desde Bangui (350 kilómetros). Además, estos convoyes apartaban a los soldados de otras tareas operacionales. Estos factores llevaron a que se consideraran las operaciones de reabastecimiento aéreo en caso de emergencia para las unidades aisladas (Hémez, 2017).

**Figura 3**  
*Gráfico de la Operación Sangaris*



*Nota:* Tomado de Operación Sangaris (Hémez, 2017) p. 14

## Capítulo 2

### **El teatro de operaciones en La Patagonia central. Principales características**

El objetivo de este capítulo es identificar las características determinantes del ambiente operacional existente en la Patagonia central y que puedan condicionar la maniobra operacional a los medios mecanizados a rueda.

#### **Área de interés**

El sector abarcado para el presente trabajo es el que ocupa actualmente la provincia de Chubut, la denominada Patagonia central, entre los paralelos 42 y 46 de latitud sur, siendo la tercera provincia en cuanto a superficie con 224 686 km<sup>2</sup>, encontrándose detrás de Buenos Aires y Santa Cruz. Posee una densidad de población de 2,5 habitantes por km<sup>2</sup>, una de las más bajas, teniendo como referencia que el promedio en el país es de 14 habitantes por km<sup>2</sup> (INDEC, 2010), siendo Rawson la capital y la ciudad de Comodoro Rivadavia la de mayor cantidad de habitantes.

En esta zona encontramos dos tipos de relieve notoriamente característicos. El Este es el lugar de las mesetas y el Oeste es el terreno de las montañas. La subregión de Patagonia extra andina goza de un clima frío y seco, y un bioma de estepa. El relieve es de planicies escalonadas cortadas por valles fluviales. La subregión andina concuerda con los Andes patagónicos. La vegetación se divide en bosque andino patagónico y bosque subpolar magallánico; siendo también una zona rica en lagos. La mayor parte de este territorio se encuentra integrado por parques nacionales. Aún quedan unos restos de la última glaciación en el campo de hielo continental, del que vienen numerosos glaciares. (Minint, Ministerio del Interior de la República Argentina, 2022). El clima se caracteriza por ser árido y semidesértico. En verano encontramos en esta zona hasta dieciocho horas de luz, mientras que en el invierno hay solo de siete a ocho horas. Los días son despejados con temperaturas no muy bajas. En invierno los fríos son muy intensos al igual que las tormentas de nieve y los vientos provenientes del oeste. Durante los meses de invierno, se presenta una circulación de vientos uniforme proveniente del oeste, mientras que en el verano se observa una débil componente zonal del flujo del aire superpuesta con el gradiente meridional. Los vientos fuertes que se registran en favorecen la evaporación en un contexto de escasas precipitaciones y actúan como un importante factor erosivo del terreno, fundamentalmente ante las alteraciones de la cubierta vegetal. En la zona oeste de la provincia, los vientos más frecuentes provienen del oeste y sudoeste, lo cual coincide con la dirección de los vientos más intensos, mientras que en la zona este los vientos más frecuentes provienen del oeste. Existe una cierta estacionalidad en cuanto a la velocidad de los vientos, siendo más ventosos los meses de

verano y primavera (entre octubre y febrero) y menos ventosos los meses de otoño e invierno (entre marzo y septiembre). El promedio anual de velocidad media del viento es de 22.35 km/h llegando a presentarse ráfagas de hasta 110 km/h en agosto. En general, el viento es mayor en las zonas más altas, así como en los pasos y cañadones orientados en las direcciones más frecuentes del viento (Chubut M. d., 2017). Esta es la principal condición meteorológica limitante porque se comporta de manera cambiante tanto de noche como de día, ejerciendo grandes rotaciones, tornándose impredecible por cualquier pronóstico e incidiendo en la ejecución de operaciones aerotransportadas, helitransportadas, evacuaciones aéreas y otras (Ejército Argentino, 2015). En este sentido Tocagni (1954) afirma que: “Cuando fuertes vientos soplan sobre terrenos arenosos o áridos levantan nubes de polvo que dificultan las operaciones, (...) las tropas terrestres encuentran limitada su visión, (...) el mecanismo de las armas se cubre de polvo y ocasiona entorpecimientos” (p.579). Aquí encontramos que el viento afecta al personal, limitando su visión y requiriendo el empleo de sistemas térmicos para poder sortear esta limitación y requiere mayor mantenimiento de todos los sistemas de armas. Continúa Tocagni (1954) diciendo que: “cuando densas nubes de polvo o arena cubren una gran superficie del campo de combate, la aviación encuentra enormes dificultades para distinguir los objetivos terrestres, (...) quedando anuladas o limitadas en sus objetivos las misiones de observación o bombardeo” (p. 579). Esto implica que la acción conjunta se verá severamente restringida al no poder las aeronaves ofrecer salidas aéreas con estas condiciones y quedar las fuerzas terrestres sin el apoyo aéreo necesario. También hay que señalar que el desplazamiento de vehículos, principalmente a campo traviesa, en condiciones de viento leve o moderado, facilita la observación y permite la detección por parte del enemigo desde largas distancias, como podemos apreciar en la Figura 4.

**Figura 4**

*Foto del desierto patagónico*



*Nota:* Formación de vehículos mecanizados marchando a campo traviesa en la estepa patagónica. Año 2006

**Un posible Teatro de Operaciones**

Los límites de un posible teatro son, al Oeste la zona cordillerana, con su bosque andino patagónico y variedad de lagos, al Este una costa accidentada y acantilados que derivan al Mar Argentino, siendo la Península de Valdés y el Golfo San Jorge los elementos del relieve costero más destacados. El centro del teatro es dominado por la estepa patagónica y las mesetas en donde debe considerarse una vasta planicie elevada y fracturada en grandes bloques geológicos (Minint, 2017). También se presentan dos cursos de agua principales, el Río Chubut al Norte y el Río Senguer al Sur, y un lago de grandes proporciones denominado Musters, perteneciente a la cuenca del Río Senguer y ubicado en cercanías de la localidad de Sarmiento. Cabe destacar que el lago Colhué Huapi, ubicado a 10km del lago Musters, al momento de realizarse el presente trabajo, ha quedado prácticamente seco por varias causas y hoy es un amplio terreno desértico, con médanos de polvo plomizo y salitroso. Los días de viento, el polvo se arrastra de manera espesa hasta llegar al Atlántico, afectando considerablemente a Comodoro Rivadavia, principalmente.

**Figura 5**

*Foto del desierto patagónico y lago Coluhe Huapi*



*Nota:* Vista desde una altura en cercanías de la localidad de Sarmiento. Al fondo se puede observar el extinto Lago Colhue Huapi. Año 2007

Camargo(2015) refiere que es imprescindible realizar un estudio detallado de la infraestructura existente del posible TO, previo al inicio de las operaciones, para optimizar los recursos y explotar las instalaciones existentes dentro del diseño logístico. En tal sentido sabemos que la infraestructura existente en Chubut tiene un programa de base para transporte, energía, comunicaciones, ordenamiento y el manejo de recursos hídricos, estando bajo el concepto de multimodalidad e intermodalidad en el transporte, en desarrollo a través de un Sistema de Transporte Multimodal integrado por infraestructura vial, portuaria, aeroportuaria y ferroviaria (Minint, 2017). Por lo tanto, poseer un acabado conocimiento de este sistema, detectando sus fortalezas para explotarlas y debilidades para protegerlas o corregirlas, será tarea del estado mayor antes del inicio de la campaña.

**Recursos naturales**

Región rica en recursos de distinta índole, donde destacamos a los recursos petrolíferos y gasíferos con tres cuencas: la neuquina, la del golfo San Jorge y la denominada

Austral, que se localiza en el extremo Sur de Santa Cruz y Tierra del Fuego. Como afirma Poma (2018) que “los Recursos Naturales en la actualidad ocupan un lugar primordial en la agenda estratégica de los Estados, el control y usufructo de los mismos se considera el principal foco de conflicto en el futuro. La carencia de estos y el aumento demográfico hacen una combinación fatal para algunas naciones y colocan a las que los poseen en una posición de poder sobre las otras” (p.99). Podemos mencionar como ejemplo lo expresado por Klare (2003) que “el Mar Caspio para Estados Unidos un interés estratégico y económico (...) ya que en un mundo de creciente demanda no puede permitirse el riesgo de depender de una sola región para su aprovisionamiento energético” (p. 20). Hay que comprender también el desplazamiento de los distintos intereses de las llamadas grandes potencias al finalizar la Guerra Fría. Es así que inicialmente, estaba cuantificado el poder en términos de posesión de un arsenal poderoso y sistemas de alianzas, mientras que el cambio vino por la búsqueda de dinamismo económico y el desarrollo de las innovaciones tecnológicas (Klare, 2003). Esto, dicho en otros términos, es la búsqueda de recursos naturales alrededor del planeta, para garantizar la provisión energética.

Ahora bien, es relevante destacar y que, en términos estadísticos, esta región ocupa el primer lugar, como productora de caolín, arcillas calizas baritina y explotación de la turba en el noroeste para ser utilizada en agricultura. En Gastre se extraen metales como plomo, zinc, plata, oro, cobre, estaño y antimonio. Otra actividad distinguida es la pesca ya que se cuenta con una variada fortuna ictícola que posee una gran infraestructura de industrialización junto a las terminales marítimas (Minint, 2022).

La cuenca del río Chubut es la más importante en cuanto a reserva de agua dulce, con sus nacientes en la provincia de Río Negro, atraviesa la provincia de Chubut de oeste a este hasta desembocar en el océano Atlántico. Abarca una superficie de 53.234,48 km<sup>2</sup> y está contenida entre los paralelos de 41°19' y 44°21' de Latitud Sur y los meridianos de 65°01' y 71°24' de Longitud Oeste, aproximadamente. Las localidades más importantes al interior de la cuenca son Trelew, Rawson, Gaiman, El Maitén, Playa Unión, Dolavon y Paso de Indios. La energía hidroeléctrica tiene sus dos centrales Florentino Ameghino y Futaleufú. El Complejo Florentino Ameghino está ubicado a 120 Km al sudoeste de la ciudad de Trelew y abastece de energía al país a través del Sistema Interconectado Nacional. El embalse tiene una longitud de 80 km, una superficie de 7.400 has y su capacidad de almacenaje es de 1855 hm<sup>3</sup>. Recibe los aportes de agua de la confluencia del Río Chico con el Río Chubut. La represa del Complejo Futaleufú se encuentra ubicada sobre el río Grande (Futaleufú) dentro del Parque Nacional los Alerces, al noroeste de la Provincia de Chubut, en las cercanías de las ciudades

de Esquel y Trevelin. El embalse formado a partir de la construcción de la presa se denomina Amutui Quimei. Este posee una capacidad de almacenaje de 5.700 Hm<sup>3</sup> que cubren una extensión de 9.200 Ha.

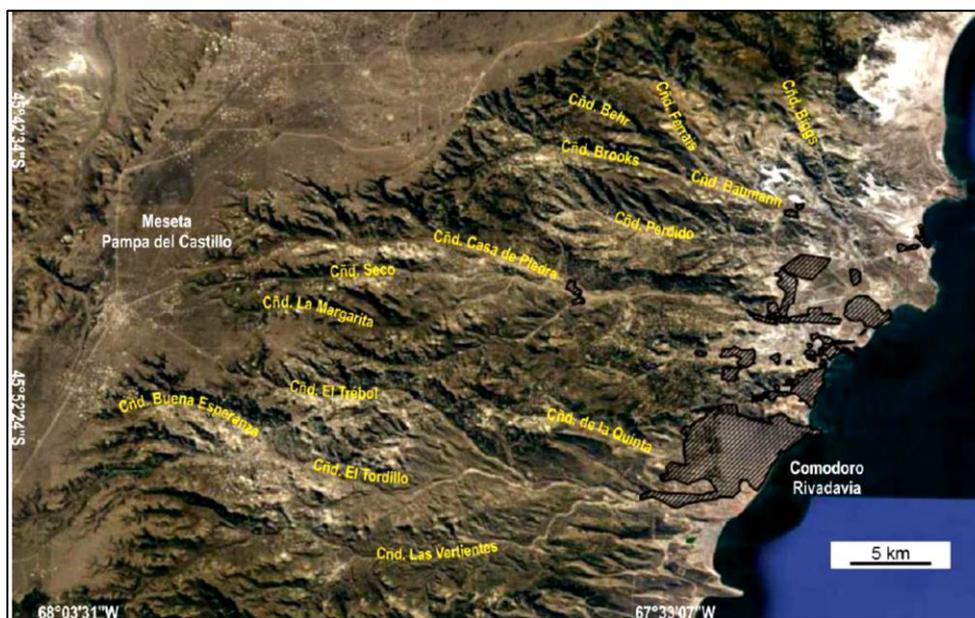
Un apartado especial es el de los hidrocarburos, en donde el petróleo de la cuenca del golfo de San Jorge proyecta una gran producción de crudo representando casi el 26 % del total del crudo del país, con más de 18000 pozos perforados, más de 217 km de oleoductos principales, más de 600 instalaciones de superficie (Baterías, Plantas de tratamiento de crudo, Plantas de inyección de agua, Repositorios de tratamiento de material empetrolado, etc.) y 853 empresas de servicios petroleros radicadas en la cuenca. El total de reservas petrolíferas superan los 15 años de explotación (Chubut, 2022). Por tal motivo creemos que toda la infraestructura existente puede ser empleada por los medios militares para abastecer los diferentes combustibles a los vehículos, barcos, aviones y materiales generales afectado a las operaciones militares (Camargo, 2015).

### **Vías de comunicación**

En cuanto a las vías de comunicación encontramos que las rutas principales que comunican a las ciudades más importantes de la provincia son las rutas nacionales 3, 25, 40 y la provincial 20 permitiendo comunicaciones fluidas y en forma permanente entre Rawson y Tecka (RN 25 y RP 62), Comodoro Rivadavia y Sarmiento (RP 20), Esquel y Sarmiento (RN 40 y RP 20) y Puerto Madryn y Comodoro Rivadavia (RN 3). No obstante, la escasa disponibilidad de caminos consolidados tanto en sentido oeste-este y norte-sur, dificulta la maniobra y el apoyo logístico, debiendo abrirse camino a campo traviesa y encontrando en los huaicos, el principal obstáculo natural condicionante para el empleo de los medios mecanizados a rueda (Ejército Argentino, 2015). Los rasgos de erosión fluvial son profusos y van desde hondonadas generadas por pequeños arroyos hasta ríos y, desde incipientes fosas superficiales, hasta profundos cañones, los cuales representan obstáculos naturales intransitables para todo de tipo de vehículos.

### Figura 6

Carta satelital con la ubicación de los cañadones que descienden desde la Pampa del Castillo al mar. Alrededores de Comodoro Rivadavia (Chubut).

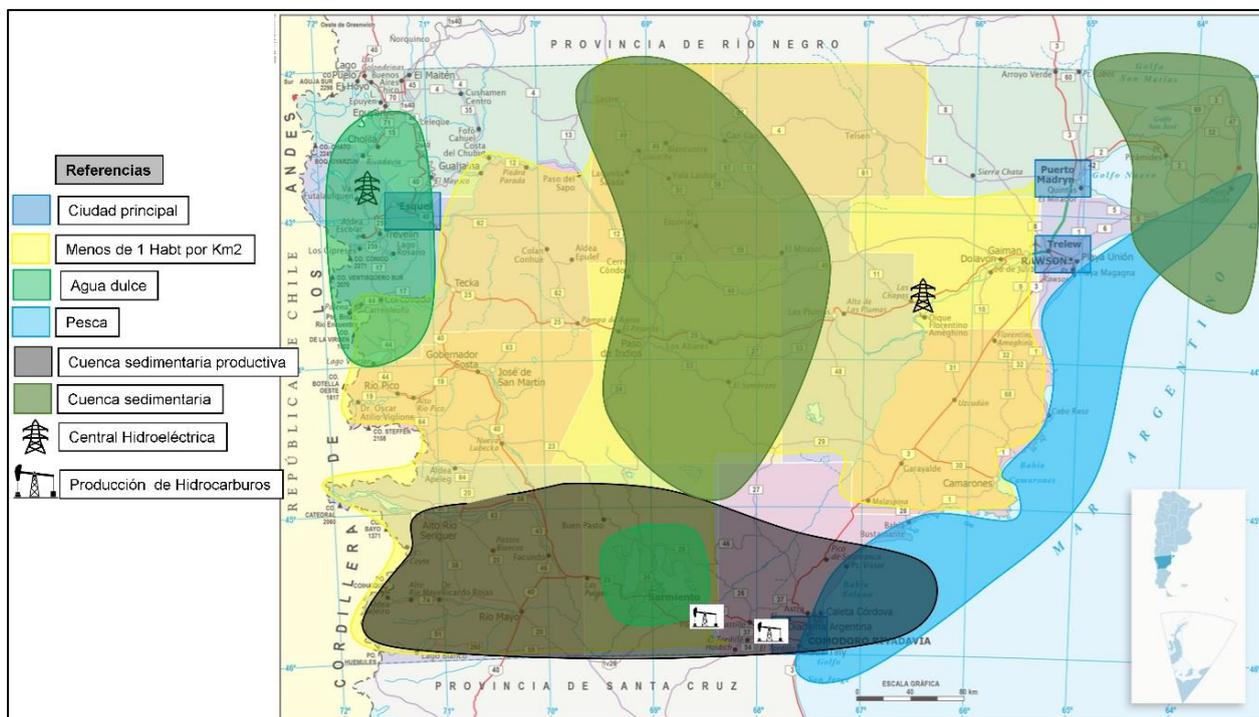


*Nota:* Vista del faldeo oriental en donde pueden observarse numerosos cañadones que van desde la parte más alta de las mesetas hasta alcanzar el mar. Tomado de Comodoro Rivadavia y la catástrofe del 2017 (Paredes, Jose Matildo, 2019) p. 19

Por otra parte, encontramos que la red ferroviaria es prácticamente inexistente. Hay una línea ferroviaria turística denominado el Viejo Expreso Patagónico, con dos tramos, el primero de 18 km desde Esquel a Nahuel Pan y el segundo, casi al límite con Rio Negro, de 55km desde El Maitén hacia Ing Thomae, y también se encuentra abandonada una línea de 197 km que unía Comodoro Rivadavia y Sarmiento. De este apartado, Camargo (2015) expresa que: “Las vías de comunicación marítimas permiten el transporte de enormes volúmenes y toneladas de carga con infraestructura suficiente y adecuada en los diferentes puertos existentes en la zona, (...) Las vías de comunicación le otorgan flexibilidad al apoyo logístico” (p.8). Esto permite concluir que estas vías de comunicación le otorgan flexibilidad al sostén logístico porque permiten mantener un flujo constante y que los determinados efectos lleguen a las tropas en calidad, cantidad y en la oportunidad establecida.

En el siguiente gráfico podemos observar los diferentes factores analizados hasta el momento:

**Figura 7**  
Gráfico integrador de principales factores



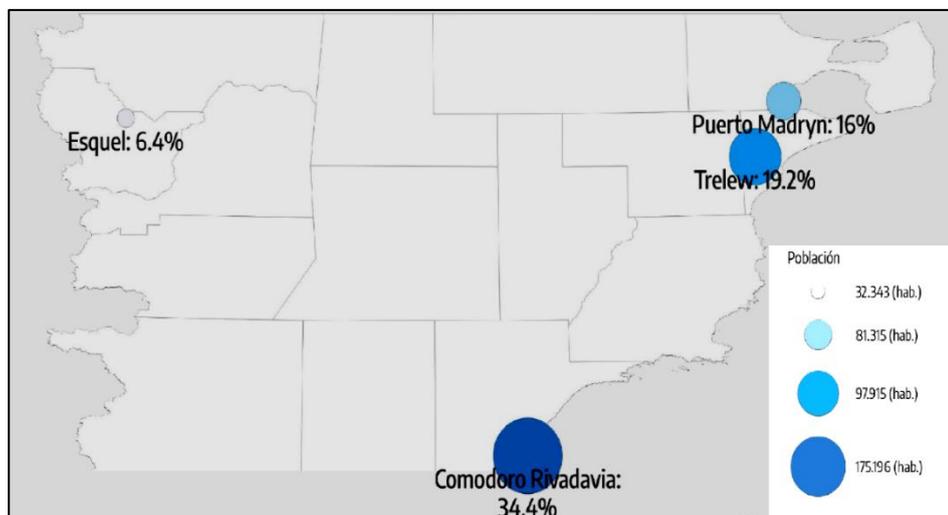
Fuente: elaboración propia

### Factor psicosocial

Finalmente nos referimos al factor social, que en términos demográficos al 2020 poseía aproximadamente 620 mil habitantes, representando el 1,4% de la población total del país (Dirección Nacional de Población, 2021) y con una densidad de 2,5 habitantes por Km<sup>2</sup> siendo la tercer provincia menos densamente poblada, detrás de La Pampa y Santa Cruz. La población extranjera al año 2010 era de 31.210 personas, lo que representaba el 6,1 % del total, siendo este último dato mayor a la media del país, que era de 4,5 %. De estos totales, el 88% de la población extranjera residente en la provincia provenía de países limítrofes (INDEC, 2010).

## Figura 8

Gráfico con datos de población



*Nota:* Porcentajes de población de las principales ciudades. Tomado del Reporte de estadísticas demográficas y sociales Chubut (INDEC, 2010) p.4

En base al apartado anterior podemos afirmar que como variable operacional básica cobra mayor relevancia si lo combinamos con la situación en la región oeste cordillerana, que está siendo expuesta a acciones que afectan la seguridad de grupos que, como bien señala Poma (2018) “no reconocen la institucionalidad del Estado, son opositoras al sistema democrático de gobierno y pretenden crear zonas autónomas con su propio sistema político, judicial y control territorial, con el agravante de que persiguen el control de los recursos naturales en las mismas”(p. 96). Dicha situación se ve agravada por la conjunción de múltiples variables coexistiendo en esta región, que van desde la gran variedad de recursos naturales hasta la explotación del turismo.

### Sostenimiento de la campaña en el desierto patagónico

Las grandes extensiones de un Teatro de Operaciones en el desierto patagónico, la ausencia de infraestructura vial rápida y segura, más las inclemencias meteorológicas exigirán considerablemente el esfuerzo logístico de las fuerzas conjuntas. La longitud de las líneas de comunicaciones será una característica esencial, debiendo ser consideradas la distancia entre puertos de o terminales de desembarque, bases o lugares de apoyo conjunto y de los componentes dentro del Teatro o Área de Operaciones, los cuales deberán ser tenidos en cuenta por el Comandante y su estado Mayor durante el planeamiento ya que determinarán

la forma, tamaño, estructura y balance de los recursos logísticos requeridos (EMCFFAA, 2020). En cuanto a la función transporte, debe ser considerado el empleo de los modos comerciales existentes en la estructura del recurso petrolífero a fin de lograr combinar capacidades empleando al máximo los sistemas de control de redes y nodos de transporte para acrecentar la eficiencia, la visibilidad y el uso efectivo de los medios disponibles (EMCFFAA, 2020). Esto permitirá dar un enfoque integrador, como parte de una respuesta logística conjunta al economizar medios coordinando y combinando cadenas de apoyo, identificando las mejores alternativas y minimizando el esfuerzo logístico propio a fin de mantener la eficiencia y efectividad (EMCFFAA, 2020).

En definitiva, estructurar el apoyo sobre abastecimiento de los efectos de uso común en las tres fuerzas posibilitará un mejor uso de las diferentes vías de comunicación. Un adecuado uso de todos los medios y recursos preexistentes en el teatro de operaciones contribuirá a prever y proveer los recursos para el abastecimiento, mantenimiento, funcionamiento y operación de las fuerzas militares, proporcionando lo que se consume o desgasta por el uso y manteniendo para conservar, restaurar, reparar o restablecer capacidades (EMCFFAA, 2020).

## Conclusiones

Durante el presente trabajo se analizaron los factores sistémicos que a nivel operacional son considerados determinantes para los medios mecanizados a rueda como parte de un componente terrestre en un Teatro de Operaciones de la Patagonia central.

En el primer capítulo describimos y analizamos el desempeño de las fuerzas terrestres en tres operaciones del siglo XXI para poder comprender como fueron empleados los medios mecanizados a rueda y cuáles fueron los principales condicionamientos a los que fueron sometidos el Comandante y su EM durante las diferentes campañas. Como primer elemento en común encontramos el Ambiente Geográfico, que, con sus grandes distancias, condiciones climáticas adversas y existencia de insuficientes redes viales, exigió al máximo las capacidades de las fuerzas terrestres, tanto al personal como a los medios. Es por esto que cobra relevancia la preparación territorial para anticipar problemas logísticos de abastecimiento y tácticos de protección, movilidad y contramovilidad. En Irak el plan de campaña estaba determinado por las características particulares de esta región situada entre los ríos Tigris y Éufrates. La determinación de la Guardia Republicana como el centro de gravedad y la ubicación de ésta en Bagdad obligó a planificar una maniobra operacional de aproximadamente 600 km, empleando rutas y el desierto. En el caso de Serval y Sangaris la altitud media de la región que oscila entre los 200 y los 400 SNM, sus numerosas mesetas y pequeñas cadenas montañosas de escasa elevación, las escasas precipitaciones y pocos cursos de agua de tipo estacional, la ubican como una zona de transición entre el desierto y la sabana. Las únicas vías de comunicación fueron empleadas por los rebeldes al inicio de las operaciones para avanzar rápidamente y tomar numerosas localidades. El conocimiento acabado de la región y su aclimatación facilitaron las operaciones para los rebeldes. No obstante, las fuerzas francesas preposicionadas presentaban, en menor medida, similar conocimiento del ambiente geográfico y lo compensaban con mejores medios, adecuado planeamiento y mejor empleo de los recursos disponibles. El segundo elemento encontrado fue el Psico Social, con los valores culturales establecidos en Directiva Presidencial de Seguridad Nacional (DPSN) de agosto de 2003, que situó al comandante del TO en su planeamiento y derivó en operaciones veloces con los medios mecanizados a rueda para obtener los puntos decisivos sin detenerse en las ciudades. Por otra parte, días después de la caída de Bagdad, se creó un vacío de poder en Irak que trajo como resultado saqueos, interrupción de servicios esenciales, desplazados internos, campos petrolíferos en llamas, etc. que pusieron en evidencia la deficiencia en el entrenamiento de las fuerzas de EEUU, centradas en pautas culturales para no ofender a los iraquíes, tratamiento de armas químicas, entre otras. Finalmente, en este capítulo encontramos las Características de la

Lucha, en donde las fuerzas francesas debieron enfrentar a un conjunto de enemigos de diversa índole. Por un lado, se encontraban los tuaregs y el Movimiento Nacional para la Liberación de Azawad (MNLA), con fuerte presencia en el norte. Por otra parte, grupos terroristas provenientes de países vecinos (AQMI – MUJAO -ANSAR EDDINE) y por último crimen organizado en su faceta de traficantes. Este enemigo complejo se encargaba de terrorismo y bandolerismo armado a través del secuestro, asesinato, tráfico transfronterizo y empleo de IED (bombarderos suicidas). Asimismo, los movimientos empleaban la guerra del desierto a través de Rezzou (incursiones basadas en tácticas de ida y vuelta utilizando camionetas), acoso, emboscadas y control de la población.

En el segundo capítulo buscamos identificar las características determinantes del ambiente operacional existente en la Patagonia central y de esta manera establecer cuáles resultan más limitantes para la maniobra operacional. Aquí también se destaca como principal condicionante al ambiente geográfico en donde el relieve patagónico, con grandes obstáculos naturales y falsos llanos, en unión con las limitadas rutas consolidadas existentes dificulta el empleo de los medios mecanizados a rueda, principalmente a campo traviesa. Las grandes distancias a cubrir, la ausencia de posibles lugares de abastecimiento local, la amplitud de espacios vacíos y la falta de infraestructura crítica condicionan sensiblemente el sostenimiento de la campaña en este ámbito, reduciendo el alcance operacional y limitándolo a sectores de apoyo logístico ajustados a los centros urbanos. Relieve, clima y medios disponibles se hallan tan íntimamente ligados que no es posible analizarlos por separado ya que, cada uno ejerce su acción sobre los restantes, acrecentando o disminuyendo el valor de sus limitantes y originando una resultante común a todos ellos.

Como se puede observar, el Comandante tendrá la disyuntiva entre una operación veloz a través de las rutas disponibles o una más lenta a campo traviesa. Para la primera, será fundamental el apoyo del componente aéreo para ganar la iniciativa y brindar protección mediante el propio fuego. En la segunda opción, el empleo de los medios de obtención a las más largas distancias y el movimiento de los medios mecanizados a rueda por los accidentes geográficos proporcionará protección, seguridad y unas líneas de comunicaciones cercanas y oportunas. En ambos casos se buscará en la ejecución de la campaña, mantener un ritmo sostenido para superar al enemigo negándole capacidad de reacción y permitiendo a las fuerzas propias mantener la iniciativa y la consiguiente libertad de acción. Es por ello que para las fuerzas terrestres será necesario comprender el ambiente operacional, determinando que condicionantes pueden afectarlos y preparar las correspondientes medidas de acción. En la figura 9 podemos ver algunos de los condicionantes a la conducción de las operaciones:

**Figura 9**

*Gráfico con condicionantes a la conducción de las operaciones*



La incidencia de los aspectos sociales se presenta como un desafío para las fuerzas mecanizadas a rueda, ya que éstas son un medio justo en la relación entre uso de la fuerza y conflictividad, permitiendo manejar una crisis y su escalada. Es por ello que ante la variedad de presiones sociales, ambientales, ideológicas y de otras índoles, estos medios serán una posible solución de empleo en la Patagonia central. No obstante, limitaciones ya expuestas tales como la necesidad de vías de comunicación consolidadas y la dependencia logística, deberán ser planificadas y resueltas al inicio de la campaña.

Para finalizar, la hipótesis planteada es parcialmente verdadera ya que el ambiente geográfico y la infraestructura disponible en el teatro de operaciones (infraestructura vial, puertos, aeropuertos y otras instalaciones fijas) son los principales condicionantes de los medios mecanizados a rueda en la maniobra operacional, durante la ejecución de una campaña en la Patagonia central y que la logística de nivel operacional será de relevancia excluyente. Esto ha quedado plasmado en las diferentes situaciones acaecidas en las operaciones estudiadas en el capítulo 1 y en las grandes limitaciones que presenta el ambiente geográfico en la Patagonia, capítulo 2.

## Bibliografía

- Asamblea General Francesa. (2013). Obtenido de <https://www.assemblee-nationale.fr/14/rap-info/i1288.asp>
- Chubut, P. (2022). *Subsecretaria de regulación y control ambiental*. Obtenido de <http://ambiente.chubut.gov.ar/hidrocarburos/>
- de Vergara, E. (2017). *Estrategia: el camino*. EUDE.
- Dirección Nacional de Población, D. (2021). *Reporte de estadísticas demográficas y sociales*. Obtenido de [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2021/09/reporte\\_chubut\\_final\\_0.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2021/09/reporte_chubut_final_0.pdf)
- Ejército Argentino. (2015). *Conduccion para las Fuerzas Terrestres*. Republica Argentina: Departamento Doctrina.
- Ejército de EEUU, 3. D. (2003). *Informe despues de la acción (AAR) Irak 2003*.
- EMCFFAA. (2015). *PC 00-02 Glosario de términos de empleo militar para la acción militar conjunta*. Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas.
- EMCFFAA. (2017). *PC 20 - 01. Planeamiento para la acción militar conjunta . Planeamiento operacional*, 39. Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas.
- EMCFFAA. (2020). *PC 15 - 01. Apoyo logístico para la acción militar conjunta (Para la enseñanza en la ESGCFFAA)*.
- España, O. d. (Abril de 2022). *Ministerio de Asuntos Exteriores de España*. Obtenido de [https://www.exteriores.gob.es/Documents/FichasPais/MALI\\_FICHA%20PAIS.pdf](https://www.exteriores.gob.es/Documents/FichasPais/MALI_FICHA%20PAIS.pdf)
- Hémez, R. (2017). *La Operación Sangaris: Un estudio de caso sobre la intervención militar limitada*. Military Review.
- INDEC. (2010). *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de la RA*. Obtenido de <https://www.indec.gov.ar/indec/web/Nivel4-CensoProvincia-3-999-26-000-2010>
- Jefatura V Planeamiento, E. (2021). *Exposición sobre los "Incentivos de planeamientos actuales"*. Buenos Aires, Argentina.
- Jesus Diez Alcalde. (2013). *Mali: seguridad, democracia y desarrollo para superar el conflicto*. Instituto Español de Estudios Estratégicos "Panorama geopolítico de los conflictos 2013", 31.
- Kenny, L. y. (2015). *Arte y diseño operacional*. Ciudad Autonoma de Buenos Aires: Escuela Superior de Guerra Conjunta de las Fuerzas Armadas.
- Klare, M. (2003). *Guerras por los recursos. El futuro escenario del conflicto global*. Santiago. Chile: Urano Tendencias.
- Leonardo Arcadio Zarza. (2013). *Logística operacional y los límites de la campaña. Visión Conjunta Nro 9*, 35.
- Minint. (2017). *Ministerio del Interior de la República Argentina. Plan estratégico de infraestructura de Chubut*.
- Minint. (2022). *Ministerio del Interior de la República Argentina*. Obtenido de [https://www.mininterior.gov.ar/municipios/gestion/regiones\\_archivos/Patagonia.pdf](https://www.mininterior.gov.ar/municipios/gestion/regiones_archivos/Patagonia.pdf)
- Motta, G. J. (2021). *Estrategia Militar y Uso de la Fuerza en Operaciones de Paz de la ONU*. Escuela de Guerra Naval.
- Petraeus Stephen, Reynolds Daniel. (2017). *Strykers en el campo de batalla mecanizado*. Military Review.
- Poma, E. E. (24 de Mayo de 2018). *El Conflicto Mapuche, la Soberanía Territorial y los Recursos Naturales de la República Argentina*. Buenos Aires: Instituto Universitario Naval.
- Protti Jose Maria. (2014). *Los blindados y la capacidad de movilidad y proyección táctica terrestre futura. Documentos de Seguridad y Defensa Nro 61*, 81.
- REPÚBLICA ARGENTINA, PEN . (2021). *DPDN. Directiva de politica de defensa nacional*.
- Rotania, L. A. (2018). *Participación de las Fuerzas Blindadas en los Teatros de Operaciones en el marco de los conflictos actuales*. Escuela Superiorde Guerra Conjunta de las Fuerzas Armadas.
- Tocagni, H. (1954). *Influencia del terreno y del clima en las operaciones militares*. Buenos Aires: Circulo Militar.

Triana, J. M. (2015). Operación Serval: el estilo francés de hacer la guerra. *Revista Ejército Nro 891*, 48.

Valladares, A. (2004). *Argentina.gob.ar*. Obtenido de <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/65.pdf>

Woodward, B. (2004). *Plan de ataque*. Buenos Aires: Planeta.