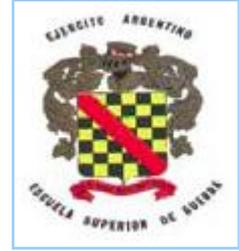


**INSTITUTO DE ENSEÑANZA SUPERIOR DEL EJÉRCITO
INSTITUTO UNIVERSITARIO - Art. 77 - Ley 24.521
RESOL. M.C.E. Nº 425/92
ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA
“TTE GRL LUÍS MARÍA CAMPOS”**



TESIS

TÍTULO: “El Apoyo de Combate de Ingenieros de las Fuerzas Armadas Argentinas en la Guerra de Malvinas”.

Que para acceder al título de Magíster en Historia de la Guerra presenta el alumno Tcni Edgar Fernando Calandín.

Director de Tesis: Tcni Sergio Maldonado

Buenos Aires, 8 de noviembre de 2010

TOMO I

ÍNDICE	
TÍTULO	PÁGINA
INTRODUCCIÓN	1 - 32
CAPÍTULO I Doctrina del Arma y Organización	33 - 88
CAPÍTULO II Ambiente Geográfico Particular.	89 - 143
CAPÍTULO III Preparación de la Defensa	144 - 205
CAPÍTULO IV Comienza el Ataque Británico.	206 - 252
CAPÍTULO V Análisis del Apoyo de Ingenieros a las Operaciones.	253 - 314
CAPÍTULO VI Consideraciones y Conclusiones	315 - 343
ANEXOS	
BIBLIOGRAFÍA	1-10

A mi esposa e hijos.

A los veteranos de guerra de Malvinas.

TEMA DE INVESTIGACIÓN

El Apoyo de Combate de Ingenieros de las Fuerzas Armadas Argentinas en la Guerra de Malvinas.

INTRODUCCIÓN

Algunos desafíos actuales de la Historia Militar

A menudo en el pasado, los eruditos y los no tan eruditos, nos han dicho monótonamente que el rostro de la guerra puede cambiar, pero sus principios son inmutables. Esto no nos ha llevado a ninguna parte. Lo que cada generación de soldados argentinos quiere saber es cómo se ha de librar la próxima guerra.

Si sabe eso, puede prepararse para la misma, siempre y cuando, que los intereses creados dentro y fuera del orden profesional, que tan frecuentemente han impedido a hombres con talento poder desarrollar sus capacidades profesionales e individuales, no los interfiera y los aleje de su razón de ser y no les permita dar lo mejor de si, volcando todos sus instintos profesionales en dicha preparación.

El ejemplo más deplorable de esto, quizás, lo muestren algunas decisiones tomadas en torno a Malvinas e incluyan a los elementos de ingenieros directa o indirectamente.

La guerra siempre se libra dentro de un molde o patrón, y lo seguirá haciendo por mucho tiempo a pesar de los adelantos tecnológicos o los espacios físicos que ocupe, siempre habrá puede ser *“una maniobra que sostener con una compleja logística que no puede interrumpirse”*, una inteligencia que lograr y *en cuanto a la propia fuerza, la búsqueda de la posición más favorable para incidir sobre el enemigo”*, es decir algunos aspectos del pasado *continúan ligando* el presente con el ayer.

...Nos han dicho monótonamente que el rostro de la guerra puede cambiar, pero sus principios son inmutables. Esto no nos ha llevado a ninguna parte. Lo que cada generación de

soldados argentinos quiere saber es cómo se ha de librar la próxima guerra. Sin embargo, y aunque muchos autores y comandantes con experiencia de combate nos digan que la guerra siempre se libra dentro de un molde o patrón y lo seguirá haciendo por mucho tiempo a pesar de los adelantos tecnológicos o los espacios físicos que ocupe, nosotros creemos que no hay dos guerras que tomen la misma forma, sin embargo una manera eficiente y barata de incrementar la preparación para la próxima es a través del estudio de la historia militar.

La guerra es el objeto de estudio de la Historia Militar, disciplina en función de la cual podemos conocer y comprender los fenómenos bélicos del pasado. En consecuencia, ella es una fuente de experiencias empíricas que adquiere valor de uso cuando trasciende lo puramente descriptivo al nutrir a la estrategia con un conocimiento práctico que, basado en la observación sistemática de la dialéctica de la violencia bélica característica de la guerra, le permite deducir leyes y principios que la estrategia incorpora a la lógica de su ciencia y a la dinámica de su arte.

A pesar de que en este proceso señalado, la Historia Militar, en concordancia con la naturaleza política de la guerra, es decir con su carácter instrumental en el marco de las relaciones de poder, debe ampliar el ámbito de su competencia a todo el proceso de la dinámica conflictiva que contextualiza a la guerra, trascendiendo así a un campo de batalla que, desde el inicio de las guerras totales y revolucionarias, y hoy con los conceptos de guerra difusa y guerra asimétrica, se presenta cada vez más difícil e ilimitado.

La dinámica de la guerra junto con reflejar su condición de hecho social y natural, resalta su carácter temporal, en función de lo cual la historia militar identifica dos lógicas explicativas en su gestación y desarrollo, que son distintas pero complementarias y que hacen sentir su efecto en forma simultánea durante todo el proceso de la guerra.

La primera corresponde a su comprensión a través de la lógica y dinámica de la violencia bélica organizada, visión que por años ha ocupado el quehacer central de la Historia Militar circunscrita al campo de batalla; y la segunda, que es inherente a la lógica sociológica del conflicto, propia de la dinámica política de tiempo de paz, estado en el que se producen y escalan los conflictos hasta traspasar el umbral de la guerra. Ambas conforman un proceso

que, entendido en forma lineal, sitúa a la guerra como la manifestación más extrema del conflicto.

Este trabajo no intentará por lo tanto abarcar integralmente la participación militar en la dialógica política del conflicto que conduce a la guerra, ya que todo conflicto nace y se desarrolla durante la paz, ni tampoco a las causas que la originaron.

Se buscará arribar a conclusiones de carácter explicativo y crítico que necesariamente han de tener las mismas, ya que el objetivo de este trabajo es un análisis pormenorizado de los elementos del Arma de Ingenieros y sus efectos en cuanto a su capacidad de apoyo de combate.

Si bien los efectos de la guerra se hacen sentir y provocan reacciones en todos los ámbitos de la vida social y no puede seguir siendo explicada sólo en términos militares relativos al desarrollo de las operaciones. Y el estudio de la historia militar debe abordar el papel que juega la fuerza militar en todos sus momentos, ámbitos y niveles de desarrollo, tratando de dilucidar, con la mayor certeza posible. En este sentido, este trabajo se centrará en el estudio del campo de batalla y de las acciones que en él se llevaron a cabo, constituyendo la piedra angular del análisis el apoyo de ingenieros.

En el intento de alcanzar un conocimiento integral del conflicto, específicamente del apoyo de ingenieros, lo haremos desde *una dimensión vertical* que se expresa por un encadenamiento de acciones y reacciones que se inician desde el planeamiento a los más altos niveles de la conducción militar, y que se manifiestan con la impartición de la orden, que se va multiplicando en un conjunto descendente de niveles que culmina en la táctica; y por otra, *una dimensión horizontal* en los que interactúan y/o se integran funciones especializadas que son funcionalmente complementarias.

Dicho proceso, que en los niveles superiores de la conducción se materializa coordinando la interacción de las diferentes actividades básicas de la conducción a medida que se desciende de nivel, junto con satisfacer necesidades propias de las operaciones, se van tornando más técnicas, orgánicas y especializadas, cuestión que se expresa en términos de

balances y de integración operativa, orgánica y funcional en los diferentes estratos de la organización militar.

En dicho contexto, y dada la amplia gama de líneas de investigación que ello posibilita, la coherencia conclusiva a la que deberíamos llegar para explicar los diferentes eventos en Malvinas, encuentra sentido en los procedimientos de los actores para lograr sus respectivos objetivos y en las circunstancias que contextualizan sus actuaciones, las cuales, tanto en lo general como en lo específico, adquieren relevancia al integrar la cadena de acontecimientos que se produce en la intersección de ambos ejes.

De esta manera, en forma sistemática apelaremos a la mayor cantidad de fuentes disponibles, nacionales y extranjeras. Porque como hace notar G Veith, muchos datos no están agrupados en tratados sistemáticos, sino atomizado y disperso en libros no específicos sobre historia militar y mucho menos dedicados a los actos de los ingenieros en Malvinas, la búsqueda estará orientada en parte a un vasto campo de información que posibilite estudios que facilite la obtención de experiencias de la práctica ajena, sin tener que experimentar en carne propia los efectos del mayor drama en la vida de los pueblos.

La lógica de esta propuesta es simple: que sea posible identificar las circunstancias de los aciertos y de las contradicciones que suelen producirse entre los diferentes niveles de la conducción, *“para extraer enseñanzas y determinar sus efectos inmediatos y mediatos”*.

La campaña de la cual aquí se toman ejemplos, es aquella con la cual la mayoría se halla familiarizada, aunque quizás, no siempre precisamente informada: las funciones, actividades y tareas que cumplieron los elementos del Arma de Ingenieros durante el desarrollo del conflicto de Malvinas.

Aunque parezca una verdad de perogrullo, éste no es sólo un relato cronológico de los hechos bélicos ocurridos, sino que por el contrario intentaremos analizar en detalle las técnicas y conceptos de empleo implementados por los elementos de ingenieros, su organización para el combate. A la vez que despejar interrogantes tales como ¿Qué tipo de

apoyo de combate ejecutaron y porqué? Y cuando no apoyaron ¿Cuáles fueron las causas que motivaron esa falta?

Se intenta llevar a cabo un estudio militar, siguiendo los cánones establecidos por la Escuela Superior de Guerra y también los principios establecidos por el Coronel Leopoldo Ornstein, en su conocido libro *“El Estudio de la Historia Militar”* y evitar el enfoque en tantas direcciones divergentes que, al final, los esfuerzos se dispersen en múltiples puntos de vista y con disparidad de criterio evitando atarnos a ideas preconcebidas que afecten el juicio crítico que impidan cumplir con una de las finalidades del presente trabajo de contribuir a corregir, con vistas a una eventual guerra futura, las deficiencias y errores cometidos en Malvinas, tanto por los elementos de Ingenieros como los elementos de otras armas que mal emplearon a estos, es decir enseñanzas en todos los órdenes de la conducción. Como diría Clausewitz: *“...utilizar, mediante el estudio de la Historia militar, la experiencia de los demás...”*¹.

Bases Científicas del Análisis

Muchos autores expresan que las bases científicas en que se apoya el arte de la guerra derivan de principios, preceptos, normas y reglas de la conducción que los conductores deberían conocer y respetar. De la misma manera el estudio de la historia militar en lugar de respetar leyes rígidas debería someterse el análisis a lo ancho, en profundidad y fundamentalmente en el contexto que se realizaron los hechos que ameritan el estudio, intentando captar la perspectiva necesaria que permita identificar los hechos siguiendo una secuencia lógica de análisis.

Pero como diría Sir Basil Liddell Hart² *...”a pesar que la historia puede mostrarnos la dirección correcta de los hechos, no siempre da información detallada que muestre los hechos que iniciaron el primer movimiento...”*

¹ KARL VON CLAUSEWITZ, *“DE LA GUERRA”* Tomo VI, Pág. 291, Editorial Thor, Buenos Aires, Año, 1978.

² BASIL LIDELL HART, *“Porqué no aprendemos de la historia?”* Ed Penguin books, Pag 345, London, Año 1976. (Reedición Año 2000).

Sin embargo la historia no es una ciencia gobernada por reglas, teoremas, postulados, leyes o máximas. Liddell Hart siempre trató de hacer una proyección del pasado, a través del presente, hacia el futuro en el estudio de los problemas militares, tal vez no siempre de la mejor manera o distorsionando un poco la realidad, pero en el intento de incrementar el entendimiento del hecho en cuestión.

Bertrand Russell junto con Peter Paret bogaron por la importancia de satisfacer los principios de la conducción para guiar el análisis de las campañas militares contemporáneas. Sin embargo, diez años más tarde reconocen la importancia de ensanchar el estudio siguiendo una forma de investigación conocida como “*tendencias de continuidad*”³. Las tendencias que tiene en cuenta son:

1. Teoría Militar y doctrina.
2. Profesionalismo militar o actitud profesional en la paz.
3. Altos mandos, el arte de conducción a los mayores niveles de la conducción.
4. Estrategia
5. Tácticas y procedimientos
6. Logística y administración.
7. Tecnología, en el sentido militar
8. Factores políticos
9. Factores sociales
10. Factores económicos

Estas tendencias sirven para el análisis en perspectiva del conflicto y aportan datos para un estudio en profundidad de los conflictos. Sin embargo, es menester aclarar que éstas no son definitivas o finales, pero que son muy útiles como medio de organizar el estudio de la historia militar.

El Cnl Ornstein señala a los principios de la conducción, desde el punto de vista de la historia militar, como útiles para el análisis ya que son un intento de racionalizar y categorizar

³ JOHN VOTAW, “*Normas del estudio de la Historia Militar*”, Pág. 324-332, Ed Macmillan, Boston collage, 2001.

el sentido común⁴. Estos son una herramienta para el estudio pero no son inmutables en si mismos.

Según sea el tipo de estudio que se encare diferentes serán los valores que participen en el análisis, ya hemos visto la amplitud de la historia militar por lo tanto no es lo mismo encarar el estudio de una personalidad, el análisis de batallas o combates aislados como el desarrollo de una campaña, la evolución de los medios bélicos, etc.

Hans Delbrück señala que es importante reconocer la diferencia entre el historiador militar y el crítico militar, uno intenta idealmente narrar los hechos en la secuencia adecuada y con las causas y efectos que lo relacionan lo más preciso que pueda, mientras que el otro intenta crear doctrina de su análisis⁵.

Pero es necesario el juicio crítico, como única forma de extraer conclusiones de interés que aporten conocimientos y experiencias y sirvan de base para la generación de doctrina, sino como diría Peter Paret: “...no constituiría historia militar sino simplemente historia...”,⁶ al analizar los estudios de Hans Delbrück, quien en su propio trabajo se puede ver mucho de críticas, condenas y alabanzas en sus estudios.

Tantas veces los conductores de todas las épocas han sido victoriosos o derrotados, respetando o violando esas normas, máximas o leyes de carácter universal, que surge la pregunta si son éstas realmente parámetros de análisis, no obstante, al analizar campañas, como en el caso de este trabajo, no podemos menos que contemporizar con algunos preceptos de distintos autores.

Consideramos como necesarias el análisis de los siguientes factores:

1. ¿Cuál fue la finalidad de la campaña?

⁴ LEOPOLDO ORNSTEIN, “*El Estudio de la Historia Militar*” Ed Círculo Militar Vol 461 Pág. 212-213, Buenos Aires, Año 1957.

⁵ BRUCE KENNER, “*Reanalizando los principios de la guerra*”, Military Review, Washington, EUA, Ed Otoño 1973

⁶ PETER PARET, “*Hans Delbrück on Military critics and military historians*”, Military Affairs Nro 30, Pag 149, Reedición Año 2005.

2. ¿Cuáles eran los objetivos estratégicos operacionales?
3. ¿Se poseía de libertad de acción geográfica?
4. ¿Fue oportuna la iniciación del conflicto?
5. ¿Cuáles fueron los efectos del terreno y las condiciones meteorológicas en la campaña?
6. ¿Se contaban con los medios adecuados para toda la campaña?
7. ¿Se respetaron los conceptos de empleo de cada una de las armas, en relación con los objetivos y esfuerzos exigidos?
8. ¿Cuáles fueron las consecuencias del desarrollo de los hechos o la sinergia de la acción?
9. ¿y la aptitud de los mandos? ¿la preparación profesional de las tropas?

La interrelación de estos factores nos permitirá extraer elementos de juicio que posibilitan probar eventuales errores o aciertos durante el desarrollo de la campaña de Malvinas que sirvan de experiencias útiles y lecciones de valor que tengan sentido en la formulación de la doctrina futura y orienten la educación.

Finalmente, creemos, que siguiendo el formato lógico del análisis científico, lo más importante del trabajo serán seguramente las preguntas y respuestas que se generen, absorbiendo la mayor cantidad de información que actúe como sinergia en el análisis y en el producto final que despierte el interés en el conflicto de Malvinas.

El Conflicto de Malvinas

Numerosos trabajos han contribuido de una u otra manera a construir la enorme bibliografía disponible sobre el conflicto de Malvinas, tanto en el plano nacional como internacional, sin embargo muy pocos han alcanzado niveles de análisis propios de la historia militar. Nuestros Institutos de formación también han escapado a un análisis objetivo y riguroso de lo actuado y sin generar hasta la fecha un cuerpo doctrinario actualizado y sistemático de los eventos militares que se desarrollaron en Malvinas.

Quizás todavía exista cierta sensibilidad en el tema, pero como expresara Sir Chester Wilmott:

“...aquellos ejércitos que no hacen una crítica desgarrada de su comportamiento en el último conflicto, están condenados al fracaso...”⁷.

Se intentará ir más allá de la simple representación de los hechos, y cuando se pueda, acompañado de juicios analíticos basados en la documentación reglamentaria de la época, conscientes que como profesionales contemporáneos en el arte militar, no podemos realizar este análisis como espectador imparcial, sino como actor objetivo en busca de la jerarquización del análisis que permita extraer conclusiones de interés.

Por otra parte, el conflicto de Malvinas no son sólo recuerdos sino que forma parte del bagaje propio que tienen nuestras Fuerzas Armadas. Paradójicamente este suceso nos permite evolucionar como la guerra misma. Esta evoluciona constantemente, pues nuevas formas de lucha le imprimen características propias. En la época actual pareciera que el proceso de dicha evolución se manifiesta con una rapidez desconcertante y lo pasado, Malvinas ya tiene casi 30 años, tiene efectos diferentes para la guerra que vendrá.

Hoy tal vez exista otro marco teórico, otra doctrina, otro contexto legal y social que envuelva al conflicto futuro, pero sin embargo el conductor del futuro se seguirá desarrollando en un medio al menos parcialmente desconocido, envuelto en tinieblas y en plena incertidumbre acerca de lo que ocurrirá en el campo de batalla, cualquiera sea la característica de este.

Malvinas constituye la experiencia de guerra práctica y real que poseen las Fuerzas Armadas, sin que por ello digamos que nos estamos preparando para la guerra que pasó. Sino que por el contrario, apelando al estudio de ella intentaremos capitalizar la mayor cantidad de enseñanzas que posibiliten adquirir nuevas técnicas y procedimientos.

La experiencia que proporciona la realidad, viviendo la guerra, es la base más sólida para aprender a adecuar racionalmente el mecanismo ejecutivo de los procedimientos tácticos y de sus actividades relacionadas de acuerdo a la situación que se vive. Pero en cuanto al espíritu

⁷ CHESTER WILMOTT *“La Lucha por Europa”*, prólogo, Biblioteca del Oficial, Ed Círculo Militar, Bs As, Año 1953

de la conducción, sólo podemos apelar al estudio de la historia militar como elemento asociador y del cual emanan experiencias de valor y actuales.

Esto es lo que ofrece Malvinas para los conductores del futuro. Constituye el complemento indispensable para aquellos que no tienen la experiencia propia y es el camino para adquirir experiencias y enseñanzas de valor. Como diría el Cnl Ornstein: “...es la escuela más amplia y fecunda y acompañará al conductor hasta su empeño efectivo en combate...”⁸.

Cualquier soldado que se precie como tal, aprende desde sus inicios en la carrera de las armas que “la conducción es la aplicación del comando a la solución de un problema militar. Es un arte, una actividad libre y creadora la cual, sin embargo, se apoya en bases científicas”.⁹

Podríamos decir entonces, a priori, qué es lo que hizo en primer medida el Comité de Planeamiento, organizado para solucionar el problema militar de recuperar las islas Malvinas en primera instancia y luego el Comandante (Cte) del TOM¹⁰, Cte TOAS¹¹ u otro de distinto nivel a lo largo del conflicto. Pero la acción de comando presupone también el ejercicio pleno de las actividades básicas de la conducción¹². Aparecen entonces muchos interrogantes difíciles de responder, a pesar de la numerosa documentación existente.

Malvinas, a pesar de haber pasado más de veinticinco años, sigue presente en la memoria del pueblo argentino y muy especialmente en la de sus instituciones armadas. Entonces la objetividad parece perderse.

Cuando se interroga a los actores, aparece el corporativismo que intenta desandar el camino de la búsqueda objetiva de la verdad. Las preguntas son con el ánimo de saber, no de culpar sino para dejar enseñanzas en el futuro.

⁸ LEOPOLDO ORNSTEIN, “El Estudio de la Historia Militar” Ed Círculo Militar Vol 461 Pág. 115, Buenos Aires 1957.

⁹ Reglamento de la Conducción para el Instrumento Militar Terrestre, Pag 14 IGM, Año 1992.

¹⁰ TOM: Teatro de Operaciones Malvinas.

¹¹ TOAS: Teatro de Operaciones Atlántico Sur

¹² Actividades básicas de la conducción: Planeamiento, Organización, Dirección, Coordinación y Control

Pocos entienden que eso es también parte de su legado: “manifestar en que nos equivocamos para que nuestros camaradas más modernos sean mejores que nosotros”. Las excusas poco sirven para enseñar y evitar errores en el futuro.

No es intención del presente trabajo emitir juicios categóricos, ni resaltar lo errores cometidos en las diferentes situaciones, por el contrario se intenta reconstruir cuáles fueron las causas que motivaron las diferentes acciones.

También es necesario hacer una pequeña mención a las fuentes disponibles. Todas son modernas, y hasta diríamos copiosas, que como hace notar Kahrstedt, haría falta la vida de un hombre centenario si quisiéramos analizar lo principal de cada una de ellas, más aún que muchas son de variadísima fidedignidad y valor informativo, donde hay mezclas de aspectos personales con lo político, lo militar, lo informativo, etc.

Por tal motivo nos hemos centrado en el análisis sistemático de obras de carácter militar o que al menos dedican una parte unitaria al tema del desarrollo de los combates, allí sobresalen las fuentes británicas. Pero en cuanto a los aspectos de ingenieros tomamos como fuente obligatoria y científicamente vigente a la obra del Doctor Isidoro Ruiz Moreno “*Los Ingenieros en el Ejército Argentino*”; muchas veces la citaremos en este trabajo, porque la estimamos imprescindible e insustituible hasta el momento. En ella hay un predominio sobre otras fuentes de los aspectos de ingenieros y también un aprovechamiento sistemático y completo de las fuentes específicas y de los actores de ingenieros más importantes que combatieron en Malvinas. Diríamos que Ruiz Moreno, como Polibio, en lo principal, resiste a la crítica y es valorizado por ella.

De los autores británicos extraemos los aspectos tácticos, ya que mucho del material disponible poseen análisis tácticos y operacionales que superan en calidad y cantidad a las propias. Así, como Vegecio, intentamos desglosar de diversas de fuentes, esta mezcla de difícil valoración y desglose de noticias referentes a distintas unidades, momentos y situaciones del escaso tiempo que duraron las operaciones en Malvinas; porque ¿Qué es para la historia militar, tres meses? Para nosotros, contemporáneos de Malvinas, una mina inagotable y rica de experiencias, cuya veta debemos explotar.

Podrá argüirse, que como en Kromayer-Veith¹³, se da un valor preponderante a los aspectos tácticos, por sobre otros. Pero creemos oportuno estos aspectos en este trabajo, pues ilustra de mejor manera a los virtuales lectores que no manejan en detalle los aspectos técnicos de ingenieros, con todo, se ha procurado no descuidar otras facetas de la historia militar.

A nivel táctico los conductores, ante un problema militar a resolver, requerirán del empleo de técnicas y procedimientos particulares cuya aplicación estará condicionada en general por cuatro factores:

- El ambiente.
- Los recursos disponibles.
- La misión asignada.
- El enemigo

En consecuencia, además de sólidos conocimientos profesionales, el conductor deberá contar con suficiente capacidad y flexibilidad de criterio, como para comprender, valorar y resolver adecuadamente cada situación por imprevisible que ésta sea.

La conducción impone, ante todo, la necesidad de obrar resuelta y reflexivamente; todos deben estar convencidos de que la inacción y la omisión, constituyen faltas más graves que un error en la elección de los medios y procedimientos.

El ejercicio de la conducción se materializará en la impartición de órdenes, las que, normalmente, incluirán:

- La misión a cumplir y su finalidad.
- La asignación de medios para el cumplimiento de la tarea asignada.

¹³ KROMAYER-VEITH, “*Organizaciones Militares griegas y romanas*”, Pág. 34, Ed Penguin, Londres, Año 1967.

- El tiempo disponible (manifestado como duración o como oportunidad) para el cumplimiento de la misión.
- Toda información disponible, que interese al cumplimiento de la misión.

La conducción de operaciones militares tendrá, entre otras, las siguientes características:

- Normalmente, cuanto más elevado sea el nivel de conducción, mayores serán los plazos, más profundos e importantes los objetivos, más voluminosas y potentes las fuerzas a disposición, y más trascendentes los resultados a obtener.
- La libertad de acción de que dispondrán los comandantes, será altamente variable en función de:
 - . El nivel de comando.
 - . La misión recibida. (El alcance).
 - . La situación particular.
- La existencia de factores imponderables, exigirá contemplar soluciones de alternativa, debiéndose tener en cuenta que la situación no siempre evolucionará como se desea.

Estos son los parámetros que tendremos en cuenta en el análisis que intentaremos realizar del conflicto Malvinas, con el espíritu de sacar enseñanzas que nos permitan mejorar en el futuro como soldados.

Sobre el problema a investigar

a. Antecedentes.

En marzo de 1982 un grupo de obreros metalúrgicos desembarcó en las islas Georgias para recuperar como chatarra las instalaciones de una factoría de faenamiento de ballenas desde hacía mucho tiempo abandonada. El equipo contaba con todas las autorizaciones pertinentes, obtenidas en Buenos Aires. Al llegar izaron la bandera nacional y cantaron el himno, hecho que fue informado al gobernador de Malvinas por unos científicos

británicos que se encontraban en Grytviken.

Desde Puerto Argentino (Puerto Stanley) partió el buque Endurance con un destacamento de marines ingleses con la misión de desalojar a los obreros de Georgia, mientras que el gobierno argentino envió el transporte Bahía Paraíso con instrucciones de protegerlos. Así un incidente menor se convirtió en una escalada que ninguno de los dos gobiernos quiso o pudo detener.

Finalmente, el 2 de abril, una fuerza conjunta argentina desembarcó en Malvinas, desalojó a los marines, destituyó al gobernador y se hizo cargo de estas Islas después de más de cien años. Se iniciaba así el conflicto que duraría desde el 2 de abril de 1982 hasta el 14 de junio, fecha en que la tropas argentinas se rendirían, lo que derivó a la reocupación de los tres archipiélagos por parte del Reino Unido.

Este enfrentamiento armado de 74 días sería denominado por los medios periodísticos internacionales como La Guerra del Atlántico Sur. Las características salientes de la concepción estratégica operacional fue el desembarco en San Carlos como cabeza de puente de la maniobra convergente hacia Puerto Argentino, claramente el objetivo estratégico operacional de la campaña.

El principal combate en tierra, después del desembarco, se produjo el 28 de mayo, cuando un contingente británico formado por 600 hombres derrotó a una fuerza argentina en Goose Green, tras un duro enfrentamiento. Desde allí las tropas británicas avanzaron hacia Puerto Argentino, esto a pesar de que la Fuerza Aérea Argentina producía importantes bajas sobre la flota de apoyo enemiga, aunque sin lograr los efectos deseados.

Poco a poco, mediante ataques combinados de artillería e infantería que buscaban acabar con la intermitente y débil resistencia argentina, los británicos tomaron las tierras altas que rodean Puerto Argentino (Monte Longdon, Tumbletown, Monte Harriet, Monte Dos Hermanas, etc) cerrando el cerco que obligó a su Comandante, el Grl Menéndez, a rendirse.

Las tropas argentinas fueron movilizadas a las Islas en gran número: aproximadamente 10000 hombres. De estos tan solo el 4 % pertenecieron al Arma de Ingenieros. Sus medios y equipos de gran rendimiento, que les permiten desarrollar sus capacidades nunca fueron embarcados hacia las islas, lo que les obligó a desarrollar tareas menores, a pesar de la importancia que tiene esta Arma en la preparación y ejecución de operaciones defensivas como es el caso de Malvinas.

Apenas finalizado el conflicto de Malvinas, el Ejército Argentino desarrolló un informe oficial que buscaba, entre otras cosas establecer una cronología de los hechos lo más aproximada posible que contribuyera a reunir datos para establecer las causas que originaron a la derrota.

Independientemente de este informe la Junta Militar creó una Comisión de Análisis y Evaluación de Responsabilidades en el Conflicto del Atlántico Sur, que elevó un informe final más conocido como “Informe Rattenbach”; el mismo aporta datos muy interesantes en el orden estratégico militar y operacional que iluminan sobre las acciones bélicas en Malvinas.

Diversas publicaciones nacionales y extranjeras se han dedicado a reseñar e investigar el desarrollo de la Campaña Militar de Malvinas desde el punto de vista argentino y británico. Muchos de estos están desarrollados en forma exclusiva sobre la campaña aérea, la naval o la maniobra terrestre exclusivamente.

b. ***Planteo o Formulación del problema.***

- 1) El Ejército Argentino contaba en su organización del año 1982 con cuatro Cuerpos de Ejército que tenían en su orden de batalla de tres a cuatro brigadas cada uno y con formaciones independientes, entre ellas los batallones de ingenieros pesados (en ese entonces denominados batallones de construcciones), que brindaban el apoyo de ingenieros necesario para incrementar las capacidades de las subunidades y batallones livianos de brigada. Muchas de estas unidades estaban preposicionadas en el Teatro de Operaciones Atlántico Sur (TOAS) al inicio mismo del conflicto.

- 2) Las unidades de ingenieros cumplen misiones que son únicas e intransferibles y desarrollan funciones básicamente relacionadas con el terreno; en tal sentido y mediante la ejecución de tareas con un alto grado de tecnicismo y el empleo de medios de gran rendimiento, que le son propios. Los elementos del Arma actuarán para favorecer las operaciones de propia fuerza y dificultar las del enemigo.¹⁴
- 3) El cumplimiento de sus funciones específicas, le permite al instrumento militar terrestre potenciar las capacidades de otras tropas, armas y servicios (como por ejemplo, capacidad de maniobra, poder de choque, velocidad, flexibilidad, etc).
- 4) Habiendo adoptado la conducción estratégica operacional de Malvinas una maniobra defensiva y siendo las unidades del Arma de Ingenieros multiplicadores del poder de combate propio, resulta interesante investigar las causas por las cuales no se realizaron las tareas que permitieran reducir las limitaciones propias que impone el terreno en beneficio de la propia maniobra y limitando las que lleve a cabo el enemigo.
- 5) El apoyo de ingenieros tiene tres finalidades esenciales según indica el reglamento de conducción del Arma de Ingenieros, a saber:
 - a) Contribuir a preservar la libertad de maniobra de las propias fuerzas. (Movilidad)
 - b) Limitar las posibilidades de maniobra del enemigo.
 - c) Brindar protección contra los efectos de las armas del enemigo y mejorar las condiciones de vida de las tropas en campaña.
- 6) Es importante destacar que el Ejército Argentino disponía de más de 20 unidades de ingenieros aptas para ser movilizadas a Malvinas para que desarrollaran sus funciones específicas. Consecuentemente, surgen como interrogantes primarios los siguientes:
 - a) ¿Por qué no se movilizaron más unidades de ingenieros a las Islas? ¿Por qué las escasas unidades de ingenieros que se movilizaron lo hicieron sin los equipos necesarios para desarrollar sus capacidades?

¹⁴ROD -04-01 "Conducción de Ingenieros", Pág. 5, Ejército Argentino, IGM, Año 1995 (Vigente).

- b) ¿Estaban correctamente instruidas las unidades de ingenieros para cumplir con sus funciones doctrinarias? ¿Sus equipos estaban en un buen grado de mantenimiento?
 - c) ¿Participaron los elementos de comando y de combate cercano de asesoramiento y asistencia de ingenieros en el planeamiento de las operaciones?
 - d) ¿Se tuvieron en cuenta las bases para la conducción del Arma de acuerdo a la doctrina de ingenieros de la época? ¿Y en función de la nueva doctrina?
 - e) ¿A nivel Estratégico Operacional de la conducción primaba el concepto de llevar tropas de infantería en desmedro de los elementos de apoyo de combate y servicios de los apoyo de combate a pesar de la importancia de éstos?
 - f) ¿Se podía cumplir con los preceptos de la batalla al contar con tan limitado apoyo de combate específico? Y los principios de la guerra ¿cuáles se violaron prioritariamente?
- 7) Si a esto se agrega que el resultado del encuentro tuvo para Argentina, en lo militar y político, una significación más que trascendente, con el final definitivo de una época y el comienzo de otra que con el tiempo llevaría a materializar cambios profundos en la mentalidad de los oficiales que aún no se ha terminado de plasmar, se comprenderá que, por mucho, el Conflicto de Malvinas es un acontecimiento singular en la historia reciente del Ejército Argentino.

c. *Justificación del problema.*

1) Justificación Teórica

Del análisis de la información reunida hasta el momento han surgido interrogantes que consideramos necesarios e importantes resolver, haciendo que el tema pueda ser investigado, por los siguientes motivos:

- a) A pesar de haber transcurrido ya 25 años de la gesta de Malvinas, las Fuerzas Armadas y el Ejército Argentino en particular, no han realizado una sincera y fuerte autocrítica sobre su desempeño en el desarrollo de las operaciones en el Conflicto.

- b) Este trabajo busca aportar datos que permitan expresar la importancia del Arma de Ingenieros en el SAC (Sistema de Armas Combinadas) y a la vez la necesidad de su integración en la batalla aeroterrestre. Como ejemplo de esto citamos a dos importantes planes, denominados de “fuego” (Artillería – empleo de los cañones, cohetes y misiles) y de “barrera” (Ingenieros – obstáculos y demás trabajos específicos para impedir o dificultar el movimiento del enemigo), que necesariamente deben estar articulados / complementados, y que sin embargo en Malvinas no lo estuvieron.

- c) Porque a pesar de la extensa bibliografía existente sobre la campaña militar de ejecutada por las Fuerzas Armadas Argentinas, pocas y excepcionales son las que analizan a fondo y con rigurosidad militar el desarrollo de la campaña.

- d) Porque las causas que dificultaron (más suave, sin jugarse) el empleo eficiente de las tropas de ingenieros con que contaba el Ejército Argentino en la Guerra de Malvinas, son desconocidas hasta el momento por el público general y particular (principalmente militar).

- e) Si bien existen suficientes y relevantes fuentes de información escritas en idioma extranjero (principalmente inglés y francés), las mismas son de difícil acceso para el público argentino.

- f) Porque el estudio pretende ser un análisis objetivo de los hechos y circunstancias que rodean la problemática, con el que me propongo brindar un aporte que pueda ser de utilidad para los interesados en la historia militar.

El presente estudio, busca también definir conceptualmente aspectos básicos o conceptos de empleo del Arma de Ingenieros, y a partir de su determinación, establecer cuáles fueron los aspectos organizativos determinantes del Ejército que le permitieron brindar el apoyo correspondiente.

2) Justificación Metodológica

Las técnicas metodológicas que se emplearán para cumplimentar los objetivos impuestos con la investigación planteada corresponden a los aplicados en el Proceso de Planificación de Comando y el cumplimiento de las Normas AFA (Aptitud - Factibilidad - Aceptabilidad). Estas últimas nos permitirán medir parámetros propios de las organizaciones que nos posibilitará determinar el cumplimiento o no de las normas organizacionales vigentes en las estructuras militares actuales y proponer nuevas en virtud de las experiencias surgidas.

En forma paralela se emplearán otras técnicas de investigación basadas en las estadísticas y tablas pertinentes, apoyadas en encuestas y entrevistas a miembros que participaron activamente en la campaña de Malvinas, ya sea en las islas como combatiente o como parte de las estructuras de planificación y control que estaban en el territorio continental.

La comparación con otros hechos bélicos será también relevante. Al respecto se centrará el análisis en aquellos hechos bélicos de carácter insular.

3) Justificación Práctica

Las motivaciones prácticas se manifiestan inicialmente en el interés propio de un maestrando para obtener su título académico, como así también el generado a partir de los requerimientos surgidos en el Consejo Superior del Arma por conocer detalladamente el accionar del Arma de Ingenieros en el conflicto de Malvinas, que permita obtener conocimientos y experiencias directas que puedan ser volcadas en los planes curriculares de los distintos institutos de formación del personal de esta Arma.

El éxito en la ejecución de operaciones convencionales sólo será posible a través de la *acción ofensiva*. En este sentido el arma de ingenieros proporciona *libertad de acción* y a través de su correcto empleo se pretende desequilibrar al adversario al no darle tiempo para adoptar contramedidas oportunas, obligándolo a obrar por reacción, para de esta manera tomar la iniciativa y aprovechar la línea de menor resistencia (sucesión de puntos débiles); Justamente aquí radica la importancia de extraer enseñanzas del último conflicto y que retroalimiente los planes curriculares de estudio de los cursos regulares que dicta la Escuela de Ingenieros del Ejército Argentino.

2. Objetivos de la investigación

a. *Objetivos generales:*

- 1) Investigar los aspectos determinantes en la organización e instrucción del Arma de Ingenieros en el Ejército Argentino durante el conflicto de Malvinas.
- 2) Analizar la actuación de esta Arma en el conflicto de Malvinas y determinar en que medida influyó como elemento con capacidad de incrementar el poder de combate propio.

b. *Objetivos específicos:*

- 1) Analizar la evolución orgánica de las tropas de ingenieros en el Ejército Argentino.
- 2) Analizar los posibles empleos de estas tropas en el marco de las operaciones que realiza el Ejército Argentino.
- 3) Investigar y analizar el grado de instrucción de las tropas de ingenieros antes y durante el desarrollo del conflicto.
- 4) Investigar la existencia de un plan de empleo de los elementos del Arma de

Ingenieros en la Guerra de Malvinas.

- 5) Analizar las previsiones organizativas y logísticas adoptadas por el Comandante del Teatro de Operaciones del Atlántico Sur para el empleo de los ingenieros en los distintos niveles de la conducción.
- 6) Investigar y analizar cuales fueron las directivas impartidas al Comandante de Ingenieros del TOAS y de éste a las tropas.
- 7) Investigar y analizar en qué medida se pudo cumplir lo ordenado por el Cte del TOAS en lo referente al apoyo de combate de ingenieros durante el desarrollo del conflicto.
- 8) Investigar y analizar si existieron circunstancias de orden objetivo que justificaran la forma de empleo de los Ingenieros en Malvinas.

3. Formulación de la Hipótesis

Para dar respuesta al problema planteado, generamos mediante un proceso racional intuitivo, un supuesto, que ordenado en término de hipótesis, daría explicación parcial a la problemática descrita:

“Durante la guerra de Malvinas los elementos del Arma de Ingenieros fueron empleados escasamente durante el conflicto como elementos de apoyo de combate cumpliendo misiones que le son únicas e intransferibles, con capacidad de incrementar el poder de combate propio y limitar los del enemigo, lo que influyó negativamente en el desarrollo del mismo”.

4. Marco de Referencia (Estado del Arte)

a. Primeros Elementos del Marco Teórico

Todos estos antecedentes serán tenidos en cuenta y obrarán como guías para el desarrollo y encuadre de la investigación. De estos documentos se pueden extraer como primeros conceptos importantes, y necesarios para conformar el marco teórico, a los siguientes:

- 1) William FOWLER en su libro *“The Battle for the Falklands”*, expresa: “... La Guerra de Malvinas o Guerra del Atlántico Sur fue un conflicto armado entre Argentina y Reino Unido ocurrido en las Islas Malvinas, Georgias del Sur y Sándwich del Sur entre el 2 de abril y el 14 de junio de 1982 por la soberanía de estos archipiélagos australes tomados por la fuerza en 1833 y dominados desde entonces por el reino Unido. Sin embargo, la Argentina los sigue reclamando como parte integral e indivisible de su territorio, considerando que se encuentran ocupados ilegalmente por una potencia invasora y los incluye como parte de su provincia de Tierra del fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur...”
- 2) El Informe Oficial del Ejército Argentino sobre el conflicto Malvinas, en su tomo I describe en forma detallada el desarrollo de los acontecimientos, a través de una descripción objetiva, de forma tal que constituye una base importante para el análisis de los acontecimientos. En el mismo se expresa claramente que no se formularán conceptos de valor sobre la conducción táctica ejecutada en los distintos niveles, sino que relata las circunstancias particulares que se desarrollaron en las distintas zonas de combate terrestre.
- 3) Julian THOMPSON en su libro *“NO PICNIC”* comenta claramente “... La falta de obstáculos de playa queda de manifiesto durante la noche del 20 de mayo, la Operación SUTTON, dirigida por el contraalmirante Woodward y el comodoro Clapp, se puso en marcha. Diecinueve buques de la Marina Real (el transatlántico

Canberra, los buques de asalto Fearless e Intrepid; los de desembarco Sir Percival, Sir Tristram, Sir Geraint, Sir Galahad y Sir Lancelot; los de apoyo logístico Europic Ferry, Norland, Fort Austin y Stromness; escoltados por el destructor Antrim y las fragatas Ardent, Argonaut, Brilliant, Broadsword, Yarmouth y Antelope) se derramaron por el Estrecho de San Carlos, sin que nada los detenga. A la 0100 horas del 21 de mayo, los primeros comandos británicos llegaban a tierra en la Bahía de San Carlos, al extremo occidental de Isla Soledad (donde se halla la capital Puerto Argentino). Esto lo ejecutan sin encontrar resistencia, tampoco había obstáculo alguno en la playa como ellos bien lo sabían. Establecen rápidamente tres cabezas de playa y avanzan hacia la localidad de San Carlos, donde se producirían los primeros combates o escaramuzas. La primera de estas refriegas se produce en San Carlos donde la Compañía C del Regimiento de Infantería 25 al mando del Teniente Primero Carlos Daniel Esteban que se encontraba patrullando la zona derriba dos helicópteros Gazelle y daña un tercer helicóptero Sea King de transporte de tropas. Mientras tanto, diversas unidades aeronavales británicas realizan ataques de diversión en otros puntos del archipiélago, bombardeaban objetivos seleccionados e insertaban comandos en Darwin y Goose Green.

- 4) Oscar Raúl CARDOSO, Ricardo KIRSCHBAUM y Eduardo VAN DER KOY en su libro: *“Malvinas, la Trama Secreta”*, según dejan constancia sus autores en el prólogo, evitar que, en el caso de la reciente guerra del Atlántico sur, la propaganda de los vencedores se convierta en la historia oficial de los vencidos. Cumplieron el objetivo aún cuando la realidad de los acontecimientos que llevaron primero a la reconquista de las islas Malvinas y luego a la derrota militar frente a Gran Bretaña generó para muchos protagonistas argentinos condenas infinitamente más severas que las que pudiera haber concebido el más imaginativo de los propagandistas ingleses. Este volumen es el resultado de un año de investigación llevada a cabo en la Argentina y en Estados Unidos, donde entrevistaron a casi todos los protagonistas y recopilaron, además de testimonios, documentos inéditos, como son datos de campos minados tendidos por las fuerzas argentinas antes y durante el desarrollo del conflicto.

- 5) El reglamento de la Conducción para el Instrumento Militar Terrestre ROB - 00 – 01 indica que los elementos de apoyo de Combate son aquellos que poseen capacidades técnico-tácticas que les permiten facilitar , mediante la ejecución de tareas específicas relacionadas a tales capacidades, la acción de los elementos básicos de combate, incrementando su poder de combate. El apoyo de combate será proporcionado por las armas de Ingenieros, Comunicaciones y por las Tropas Técnicas.

Cada fuerza incluirá, en su estructura, elementos de apoyo de combate cuya magnitud, cantidad y tipo variarán, según la misión de la misma, sus necesidades y el nivel de que se trate. Los elementos de apoyo de combate serán organizados, equipados e instruidos con similares características respecto de las tropas a las cuales proporcionarán apoyo.

Ingenieros: es el arma organizada, equipada e instruida para participar en la batalla, integrando las GGUU con sus organizaciones y especialidades, y proporcionando Apoyo de Combate durante el desarrollo de operaciones tácticas.

A fin de asegurar un adecuado apoyo en los diferentes sectores de la zona de responsabilidad del Componente Ejército, el Arma de Ingenieros deberá estructurarse en un sistema armónico, integrado y coordinado de unidades, subunidades y equipos de distinto tipo y características, desde la primera línea hasta la zona de retaguardia.

Si bien todas las Armas, Tropas Técnicas y Servicios, en mayor o menor grado, cumplirán tareas de modificación de terreno, será responsabilidad de las organizaciones del Arma de Ingenieros la ejecución de aquellos trabajos que, por su tecnicismo, magnitud y medios requeridos, escapen a las posibilidades de aquéllas.

- 6) El Informe Rattenbach señala en su capítulo XII – responsabilidades en otros niveles: “...en el aspecto profesional, el Comandante del Teatro de Operaciones Malvinas: 1) desplegar, con excesiva anticipación, las tropas bajo su mando en sus posiciones de combate, sin relevos ni lugares de descanso o permanencias

alternadas, y sujetas a privaciones severas de toda índole, lo que provocó dados el clima, el terreno y la precariedad de medios de todo orden, un desgaste prematuro de algunas de ellas, con numerosas bajas administrativas y desmoralización generalizada, todo lo cual fue una causa primordial del bajo desempeño de las fuerzas terrestres propias, en el combate. 2) No realizar una planificación contribuyente en forma adecuada a los medios, situación y misión impuesta, sin integrar los medios de apoyo de combate...” 3) “...no adoptar las medidas conducentes a disminuir la deficiente alimentación de parte de las tropas bajo su mando, lo cual fue una causa primordial del grave decaimiento físico y moral de las mismas, sin prepararles los abrigos necesarios y suficientes para incrementar su capacidad combativa...”

“...son responsables: Tte Gral. Leopoldo Galtieri, Gral Div José Antonio Vaquero, gral Div Osvaldo Jorge García, vicealmirante Juan José Lombardo, Br José María Insa, Contralmirante Edgardo Aroldo Otero, Br Luis Guillermo Castellano, Gral Div Edgardo Néstor Calvi, Gral Americo Daher, Contralmirante Barry Melbourne Hussey, **Cnl Manuel Ramón Dorrego, (Comandante de Ingenieros)** Cnl Francisco Eduardo Machindiarena, Cnl Juan Ramón Mabragna, Capitán de Fragata Carlos Hugo Robacio y Mayor Enrique Mariano Cevallos...”

- 7) El reglamento de la Conducción Táctica Superior ROB - 00 - 03, señala en el planeamiento de las operaciones que la solución de un problema de conducción requiere el desarrollo de dos aspectos fundamentales (aplicables en todos los casos):
- a) El análisis del problema para establecer la o las formas posibles de resolverlo.
 - b) La preparación (e impartición) de una orden que ponga en ejecución la solución considerada como la más apropiada.

En la búsqueda de la mejor solución incidirán dos elementos fundamentales:

- a) El conocimiento que se tenga de la situación.
- b) El tiempo disponible para resolver.

La preparación de los planes se verá favorecida cuanto mayor sea el tiempo disponible para desarrollarlos. Ello posibilitará al comando responsable, evaluar con mayor profundidad toda la información disponible, y prepararse para enfrentar adecuadamente cualquiera de las alternativas razonables que pudiera presentar la evolución de la situación.

Cuando elementos del IMT deban operar en una situación de incertidumbre, la solución deberá tender a conformar un dispositivo con suficiente grado de flexibilidad. Ello se logrará preparando la fuerza o parte de ella, para hacer frente a las posibles contingencias que se hayan considerado probables. La organización y previsiones de empleo de reservas y de los medios de apoyo de combate, especialmente ingenieros, contribuirán a tal propósito.

- 8) El Dr Ruiz Moreno en su libro “Los Ingenieros en el Ejército Argentino” da una síntesis bastante apretada y rigurosa a la vez, de las actividades desarrolladas por los ingenieros argentinos en Malvinas, aunque sin considerar estas actividades dentro del marco operativo del desarrollo del conflicto.
- 9) “... *Las viejas lecciones fueron reaprendidas en la guerra de Malvinas. Allí se mostró que los infantes con buenos zapadores podían tomar las alturas utilizando algo tan simple como el procedimiento táctico empleado en la instrucción y repetido miles de veces en los ejercicios, esa fue la diferencia, la instrucción, y también la fortaleza de carácter que nunca tuvieron los argentinos, quizás por el tipo de soldados que disponían. Quedó así demostrado que colocar minas y parapetarse detrás de una trinchera no resuelve la batalla...*” Así concluye el capítulo referido a Malvinas el Mayor Vince LEONE, en su libro “Winning with infantry”.
- 10) Jeff Kozac en un ensayo sobre operaciones anfibia que publicó en la revista Parameters de la Escuela Superior de Guerra Norteamericana explica los problemas centrales de las operaciones anfibia, analizando cuatro libros uno de los cuales se refiere exclusivamente a Malvinas y el combate aeroterrestre en San Carlos, citando ...”el comando de desembarco se sorprendió de tener éxito con tanta facilidad, esperaban mayores obstáculos terrestres defendidos, no existían los primeros y

mucho menos defensa activa con armas pesadas de apoyo a pesar de ser San Carlos un terreno llave evidente...”

- 11) El Cnl José L SPERONI, en su libro “El Arma de Ingenieros en su primera mitad del siglo XX – Pensamiento, identidad, realizaciones” realiza un ensayo descriptivo de la identidad espiritual del hombre de ingenieros en el ejército argentino y cuales fueron las raíces que engendraron al combatiente que se destacó en Malvinas por su sacrificio y abnegación aun a pesar de la ostensible falta de recursos para la instrumentación orgánica y funcional de los elementos de ingenieros.

También señala en forma acabada cual fue la influencia del pensamiento militar de ingenieros, su capacidad de previsión, la metodología y los conceptos rectores para su empleo. La formación de los cuadros fue clave para la instrumentación orgánica y operacional y además del impacto que provocó la tecnología y la ciencia sobre el Arma.

- 12) “Endurance, The British Triumph of Endurance in the Falkland Islands War” escrita por el mayor del ejército de los Estados Unidos Terry L SIEMS, narra en forma detallada y contemplando los aspectos militares del terreno como ambos contendientes intentaron reducir desde el comienzo de las operaciones la movilidad de su adversario. “... *Los ingleses destruyendo la capacidad aérea táctica de los argentinos y estos modificando con sus tropas de ingenieros los corredores y avenidas de aproximación desde y hacia Puerto Argentino mediante la instalación de campos minados. Sin embargo objetivos intermedios importantes como Goose Green fueron tomados con facilidad, sin que los hombres encuentren campos minados, ni alambradas en el perímetro lo que sorprendió gratamente a los hombres...*”

- 13) Richard HOLMES, en “*Campos de Batalla, Las Guerras que han marcado la historia*”, señala la guerra de Malvinas como un típico conflicto de 3ra generación con predominio de la batalla aeronaval, donde el infante, por acción del arma aérea dependía en gran parte de su propia movilidad retrotrayéndose a la 2da guerra. Nunca un conflicto fue más convencional que este, pocos fueron los cambios que se

manifestaron en la misma, sólo el arma aérea se presentó con innovaciones que desequilibraron el teatro de operaciones e influyó en forma decisiva en la campaña.

- 14) Los diferentes reglamentos de Ingenieros, doctrina básica de conducción del Arma de Ingenieros en el Ejército Argentino, establecen la misión, organización y capacidades de las unidades y subunidades de ingenieros orgánicas de los diferentes niveles de la conducción, determinando a su vez los procedimientos generales de empleo para el apoyo a brindar por estas, en la época de la guerra de Malvinas. Estos reglamentos son de esencial interés para la investigación ya que constituyen un elemento clave para el análisis del hecho histórico.
- 15) Oscar Teves en su libro “Pradera del Ganso”, relata en forma sucinta las dificultades de la propia tropa para superar zonas delante del límite anterior del campo principal de combate, específicamente en Puerto Yapeyú (Howard), ya que los ingenieros argentinos habían construido campos minados defensivos sin que las fuerzas de infantería tuvieran los registros; fue así que las coordinaciones para el movimiento eran muy dificultosas para las propias tropas en ocasión de realizar patrullas de reconocimiento y exploración.

5. Límites

Serán establecidos para el presente trabajo los siguientes límites que definen y acotan el marco en que desarrollaremos la investigación:

- a. Se considerará al trabajo como una exigencia para la aprobación del ciclo de formación de la Maestría de Historia de la Guerra, no representando mi opinión, los intereses de fuerza u organismo alguno. La misma no pretende ser más que un ensayo que contengan aspectos relevantes, los cuales podrían ser considerados a la hora de buscar una posible solución al problema.
- b. El presente trabajo no busca desarrollar toda la campaña de Malvinas sino aquellos hechos que afecten o que posibiliten explicitar el desempeño de los ingenieros.

- c. No se emitirá opinión acerca de decisiones políticas referidas a las decisiones de invadir Malvinas.
- d. Serán objeto de estudio los organismos y elementos de nivel Gran Unidad de Batalla (GUB), Gran Unidad de Combate (GUC), Unidad o Subunidad Independiente, con sus correspondientes equivalentes, que se encontraban en las islas en cualquier momento del conflicto.
- e. A la hora de hablar del Poder de Combate Relativo, cantidades comparadas u otra asignación, se tratará de establecerlo en porcentajes o buscando sustentar la idea que se está tratando en esa oportunidad.

6. Metodología a emplear

a. **Explicación literal sobre el método a emplear.**

Para dar respuesta a la problemática planteada se utilizará el método conocido como *razonamiento hipotético - deductivo*¹⁵, esto a partir de material bibliográfico, el cual será analizado, evaluado, validado y contrastado, como así también de las entrevistas realizadas a los distintos participantes del conflicto.

El diseño de investigación no es más que la estrategia general que adopta el investigador para responder al problema planteado.

Los distintos tipos de **diseños de investigación**¹⁶ (de campo, bibliográficos, etc), responden fundamentalmente a la naturaleza del trabajo al cual sirven. Esto sin

¹⁵ Se buscará a través de este método encontrar evidencia irrefutable que fundamente sin duda alguna la verdad de una conclusión. Esta es deducida de las premisas planteadas, lo que le aporta un sentido lógico a la conclusión.

¹⁶ “El diseño de la investigación proporciona un modelo de verificación que permite contrastar hechos con teorías, y su forma es la de una estrategia o plan general que determina las operaciones necesarias para hacerlo” SABINO, CARLOS A. Cómo hacer una Tesis. Editorial HUMANITAS. Bs As. Ed 1987

embargo no convalida el hecho de que en la práctica, cada investigación científica adopta su propio diseño, que puede o no coincidir con los modelos “puros” existentes.

La investigación tendrá un diseño Exploratorio – Explicativo, buscándose analizar tantas manifestaciones del fenómeno como sea posible, e identificando las relaciones potenciales entre las variables.

Análisis bibliográfico existente: clasificación del material según las fuentes:

- 1) Fuentes primarias: memorias de participantes, libros históricos. Órdenes y partes militares, correspondencia de los actores, etc.
- 2) Fuentes secundarias: estudios y análisis contemporáneos a los hechos y posteriores a los mismos. Publicación ordinaria comercial.
- 3) Evaluación y crítica de las fuentes, con especial énfasis en las operaciones de validación o contrastación. Análisis y crítica de contenido.

Contribuyente a ese análisis exploratorio explicativo, será el proceso de análisis comparativo de la campaña de Malvinas con otros hechos bélicos, particularmente aquellos hechos bélicos de carácter insular que podrían dejar enseñanzas de cómo fue el empleo de las tropas de ingenieros y cuales fueron los factores determinantes para su empleo.

Finalmente, siendo el hecho histórico que se investiga de carácter contemporáneo, y existiendo la posibilidad el desarrollo de entrevistas con el personal de oficiales y suboficiales responsables tanto del planeamiento como de la ejecución de las actividades de Ingenieros en el conflicto, se posibilitará despejar interrogantes que seguramente se plantearán a lo largo de la investigación.

b. La descripción de la estrategia de prueba.

- 1) Según lo señalado en los párrafos precedentes.

- 2) A través de un razonamiento deductivo, siempre y cuando las premisas sean verdaderas y el proceso se cumpla respetando determinadas reglas lógicas, puede esperarse un apreciable grado de certeza con respecto a los resultados.
- 3) Para ello, seguiremos los siguientes pasos metodológicos:
 - a) Planteo del conjunto axiomático de partida: postulados doctrinarios sobre el empleo del Arma de Ingenieros en el nivel operativo y táctico. Serán evaluados por su pertinencia y grado de influencia en la situación analizada.
 - b) Proceso de deducción lógica: partiendo de los postulados iniciales.
 - c) Enunciado de leyes de carácter particular aplicados a la situación histórica analizada: a los que llegaré partiendo del conjunto axiomático y a través del proceso de deducción. Se investigará la evolución orgánica de las tropas de ingenieros y estado de instrucción, organización y despliegue previo al estallido del conflicto, mediante el análisis de documentos históricos y de los reglamentos del Ejército Argentino.
 - d) Finalmente el análisis del conflicto a la luz de los principios de la guerra y los preceptos de la batalla, como orientadores de la conducción, fundamentalmente aquellos que el arma privilegia en su accionar y que son: economía de fuerza, masa, seguridad y simplicidad¹⁷. De esta manera se podrá calificar y cuantificar las tareas desarrolladas.
- 4) Las técnicas metodológicas que se emplearán para cumplimentar los objetivos impuestos con la investigación planteada corresponden a los aplicados en el Proceso de Planificación de Comando y el cumplimiento de las Normas AFA (Aptitud- Factibilidad- Aceptabilidad). Estas últimas nos permitirán medir parámetros propios de las organizaciones que nos posibilitará determinar el cumplimiento o no de las normas organizacionales vigentes en las organizaciones actuales y forma de solucionar las que se propongan y surjan del Proceso de Planificación de Comando.

¹⁷ De acuerdo a lo especificado en el ROD -04 -01 Reglamento Conducción de Ingenieros, Año 1996.

De esta manera se tratará de validar o no las organizaciones vigentes durante la guerra de Malvinas.

- 5) En forma paralela se emplearán otras técnicas de investigación basadas en las estadísticas y tablas pertinentes apoyadas en encuestas y entrevistas a miembros de las actuales organizaciones militares y que tuvieron participación activa en el citado conflicto. La comparación con otras organizaciones militares también nos podrían reflejar datos relevantes.

7. Apoyos requeridos

- a. Análisis de documentos del Archivo Histórico del Ejército.
- b. Solicitud de entrevistas a Oficiales Superiores y Subalternos de las Fuerzas Armadas que participaron del Conflicto.

Por último es nuestra obligación agradecer a aquellos que sin su aporte no hubiera sido posible completar este trabajo de investigación. Nuestro primer pensamiento va para el tutor de esta tesis, mi camarada, compañero de curso, cuñado y amigo, teniente coronel y miembro de número de la academia de historia militar argentina Sergio Maldonado, quien con su guía y apoyo me permitieron terminar este trabajo, a mi otro cuñado el teniente coronel del ejército de los Estados Unidos Dan Marks por toda la bibliografía que me consiguió para hacer posible este trabajo y por último a mis cinco hijos y esposa, a quienes les negué tiempo y atención en beneficio de esta tesis y lo disimularon muy bien.

CAPÍTULO I

Doctrina del Arma y Organización

Al iniciar este capítulo, intentaremos establecer cuáles eran los criterios de empleo establecidos para el Arma de Ingenieros previo al estallido del conflicto Malvinas, buscando establecer los fundamentos del Arma y las pautas organizacionales que la caracterizaban, a través de una conjunción de hombres y medios, fundamentada en valores morales y tradiciones, organizada e instruida para realizar tareas de apoyo de combate, con características netamente táctico técnica y de primer - pronto empleo.

Dicho análisis lo haremos sobre la base de la doctrina que era utilizada al momento del conflicto Malvinas, habida cuenta que pocos años después fue modificada enteramente, especialmente los fundamentos de conducción del Arma. Asimismo fue reemplazado el Reglamento madre de conducción que era el "*RC 2-2 - Las Fuerzas Terrestres en el Teatro de Operaciones*", y que era también el reglamento director de la conducción específica de todas las Armas, Tropas Técnicas y Servicios.

También trataremos de visualizar las características más salientes de las organizaciones de ingenieros existentes y cuáles eran los parámetros que se tuvieron en cuenta en la búsqueda de una organización flexible, de aprendizaje constante y de alta calidad para conformar un sistema de ingenieros que les permitiera brindar apoyo en todos los sectores del teatro de operaciones.

Observaremos luego, el grado de coherencia existente entre el criterio de empleo presentado y las misiones vigentes para las Fuerzas Armadas.

A posteriori estableceremos la dependencia de la fuerza a través de un análisis de las distintas relaciones de comando existentes y de las bases para la conducción del Arma.

Para finalizar, intentaremos determinar si las capacidades otorgadas a los elementos de ingenieros como responsabilidades inherentes al Arma son coherentes desde el punto de vista de los parámetros de la estructura y organización de las unidades, teniendo en cuenta que estas capacidades son las que guían y orientan los actos de toda organización zapadora, que es a la vez no sólo su norte, sino también la medida que nos permite el control y la supervisión de la acción.

Si bien tendremos en cuenta los aspectos medulares que rigen la doctrina de otras organizaciones, nos cuidaremos que esta atención no sea demasiado exclusiva, ni la imitación servil, sino que tendremos en cuenta nuestros propios criterios basados en nuestra realidad y aspectos propios de las organizaciones existentes en el momento de estallar el conflicto.

Nadie puede racionalmente creer que el futuro problema, si llega, vaya a semejarse al pasado. De ahí que, cuando proyectemos el empleo de los ingenieros, intentaremos extraer experiencias que nos permitan crear organizaciones eficientes y que por principio escape a la rutina del espíritu, renunciaremos a servirnos de las concepciones e ideas preconcebidas.

Finalmente, haremos mención al despliegue de las distintas unidades en función de nuestra geografía, ya que marcadamente influye no sólo en el despliegue referido sino en la organización de las unidades de ingenieros.

SECCIÓN 1

Conceptos de Empleo de los Ingenieros previo a la Guerra de Malvinas.

En la época del conflicto de Malvinas y en la década previa al mismo, el quehacer nacional de las Fuerzas Armadas estaba sostenido sobre una visión securitista que enlazaba agresiones militares externas y conflictos internos bajo un mismo prisma de análisis y resolución.

Efectivamente, el denominado modelo tradicional de organización de la Defensa se conformó en la segunda mitad de la década del '50, extendiéndose hasta comienzos de los '80.

Este paradigma tuvo como marco la Guerra Fría y se basó en la consideración de la defensa como el esfuerzo estatal destinado a lograr la seguridad nacional, abarcando tanto la protección frente a las agresiones militares perpetradas por otros Estados como los riesgos surgidos en la esfera de la seguridad interior. En consecuencia, la Defensa Nacional debía atender un conjunto de amenazas y conflictos derivados de tres ámbitos:

- a. En el plano global, los antagonismos y competencias derivados de la pugna estratégica Este-Oeste.
- b. En el nivel subregional, las disputas limítrofes y/o territoriales.
- c. En la esfera interna, los conflictos resultantes del enfrentamiento contra grupos políticos internos.

En este sentido, se debe destacar que a lo largo de este período las Fuerzas Armadas adoptaron una organización que podría caracterizarse como bifronte. Ello en función de que, por un lado, su arquitectura se estructuró en torno a la posibilidad de una confrontación

militar convencional con países vecinos. De acuerdo a ello, nuestro país se embarcó en onerosos programas de adquisiciones que derivaron en carreras armamentistas regionales; se crearon estructuras de gran magnitud, se transformó la doctrina de empleo y se desplegaron unidades militares de manera capilar en aquellas zonas consideradas claves para la eventualidad de una confrontación clásica.

Por otro lado, a medida que las Fuerzas Armadas consolidaban su actitud tutelar sobre el sistema político argentino, se configuró progresivamente una estructura de atención a los problemas surgidos de la lucha contra la subversión, con el control y eventual accionar directo sobre actores políticos y sociales opositores, generando acciones que dejaron mucho que desear y que escapan a las tradiciones e ideales que sustentan a las Fuerzas Armadas de hoy.

Esta estructura alcanzó su máxima expresión bajo los años de del último gobierno de facto con la conformación de las denominadas zonas y subzonas de seguridad interior, el despliegue de estructuras de inteligencia operativas, una fuerte vinculación operacional con las fuerzas policiales y de seguridad (sobre las cuales ejercía efectivamente la conducción en este tipo de actividades), y el desarrollo de una estrategia contrasubversiva que en gran medida escapó a los parámetros legales y terminó configurando uno de los casos más significativos de terrorismo de Estado en la región.

El desempeño irremplazable de las tropas de ingenieros había sido evidenciado en forma indiscutible en las operaciones de la Segunda Guerra Mundial, Corea, Vietnam y en los sucesivos conflictos Árabes-Israelíes, y era lógica la idea imperante en la época acerca del empleo prioritario del Arma como el de *“cooperar para abrir el camino a las demás armas...”*¹

Al recurrir a las fuentes de la historia militar, podemos apreciar que las tropas de ingenieros en sus distintas concepciones (gastadores, barreteros, zapadores, minadores, pontoneros, grifos, etc), lejos de ser una creación de los ejércitos modernos, habían intervenido en las guerras de la antigüedad, encontrando antecedentes en el sitio de Babilonia,

¹ BEIE (Boletín de educación e Instrucción del Ejército) Nro 124 *“Modernización del arma de Ingenieros Conceptos de Empleo”*, Año 1979, EMGE.

ejecutado por Ciro, en el paso del Helesponto de Jerjes, en el sitio de Gaza por Alejandro; Julio César las empleó en cada uno de los sitios contra los bárbaros de Teodorico y Hermann y también Eduardo III en el paso y sitio de Calais en 1346, etc, por citar algunos de los hechos bélicos donde hubo una participación activa de las organizaciones de ingenieros del momento².

Inicialmente, las técnicas y artilugios utilizados para destruir las fortificaciones, primer obstáculo no natural utilizado por las fuerzas terrestres desde la antigüedad, no fue realizado por estos especialistas mencionados antes, las tropas regulares de infantería (hoplitas) e irregulares (fuerzas de segundo orden y menor valor táctico) lo hicieron, y con el correr de los tiempos se requirieron especialistas ingenieros que se dedicaran a este arte militar tanto en la defensa como en el ataque, así que los hombres dedicados en la paz a la ingeniería civil (artesanos, herreros, constructores, etc), fueron destinados a prestar servicios en los ejércitos y pronto se mejoró la movilidad de las tropas, la defensa, el cruce de los ríos, etc.

De la misma manera se hicieron imprescindibles en el desarrollo de cualquier campaña militar que se lleve a cabo en forma más o menos organizada, con un cúmulo cada vez más creciente de tareas.

Los ingenieros por ejemplo en las legiones romanas, denominados *fabri*, pronto se incrementaron en número y ya en tiempo de Servio Tulio (época de la monarquía), ascendían a dos centurias que estaban bajo el mando de un oficial de rango denominado "*praefecto pretorium*".

En relación con la construcción de puentes, también tenían una clasificación similar a los tiempos modernos, de asalto o permanentes, en relación a los materiales con los que se construían (madera para los primeros, piedra o roca para los segundos) y de acuerdo a los tiempos que se disponía para construirlos.

Uno de los ejemplos más notables de construcción de puentes en una operación militar quizás fue la que se realizó sobre el Rin por Julio César en su lucha contra los germánicos.

² JAMES THORNE, "*Batallas y combates en los límites de los imperios*" pag 218, Editorial Plaza y Janes, Barcelona, Año 2001.

Este puente fue construido en sólo 10 días con un largo de más de 100 metros, fue hecho al sólo propósito de impresionar a las tribus germánicas y para dar la impresión que no habría obstáculo que pudiera detener a las fuerzas del Imperio Romano³. Cesar relata en su libro “*Guerra en las Galias*”:

...”Rechazo la idea de cruzar el río simplemente en botes, esto no era de acuerdo a lo que yo soy, mi prestigio y el de Roma, cada paso, que dábamos nos mostrábamos al mundo...”⁴

La ejecución de operaciones militares, cualquiera sea su naturaleza, implica satisfacer una gran multiplicidad de funciones que imponen, desde la paz, la preparación de la fuerza para tal fin. Tal preparación no sólo comprenderá la indispensable educación e instrucción, sino además la administración racional y coherente de los medios disponibles, a fin de colocarlos en las mejores condiciones para operar.

Desde entonces y a través de los años, la evolución experimentada en las tácticas del combate y los materiales que conforman sus medios, han influido directamente en el progreso del Arma, hasta tal punto que ningún ejército moderno está capacitado para su eficiente desempeño en campaña y, en consecuencia para lograr el objetivo de imponer su voluntad al adversario, si no dispone de unidades de ingenieros cuyos cuadros y tropas se encuentren instruidos a fondo y dispongan de materiales de primer orden.

El Coronel Prechi nos ha dejado un reciente trabajo donde narra acertadamente los albores del Arma en nuestro ejército y su incipiente desarrollo durante la guerra del Paraguay, a pesar de ello, este impulso caería más tarde en el ostracismo por muchos años, hasta su consolidación a principios del siglo XX.

³ Cayo Julio César relata en el mismo libro que envió mensajeros para pedir la rendición y el líder de los germánicos (Sugambri) le contestó que el límite del imperio romano era el Rin, imposible de franquear. (Rex Warner, Historia de Roma, Pag 52).

⁴ JULIO CÉSAR, “*Guerra en las Galias*”, Pag 183, Ed Círculo Militar Vol 345, Bs As, Año 1973.

Como bien los señala el Coronel Speroni, los años inmediatos a la finalización de la segunda guerra mundial fue el despegue del arma de ingenieros y el crecimiento cuantitativo del Arma caracterizado por ser el de mayor desarrollo.

“A partir del año 1945, una nueva configuración era necesaria para el arma de ingenieros, acorde con la magnitud y significado de su evolución. De aquí en adelante fue “un tender hacia”, como en la actualidad...”⁵

Las últimas guerras habían dejado como enseñanza la importancia que los comandantes tácticos, aún cuando normalmente debían conducir sus operaciones en una zona de acción asignada, también debían poseer un oportuno y detallado conocimiento de todas aquellas actividades del enemigo que, no obstante encontrarse fuera de esta zona (o sector), pudieran afectar sus propias operaciones (actuales o futuras), a la vez que debía mejorar su sector de responsabilidad modificando el terreno en cada oportunidad que se le presentara para incrementar sus propias capacidades y en lo posible disminuir la del enemigo.

Así lo señala un artículo de la revista de la Escuela Superior de Guerra que dice:

“En este sentido, los comandos superiores de los más poderosos ejércitos del mundo se han preocupado intensamente por disponer de un arma de ingenieros multiplicadora del propio poder de combate”⁶.

Dada la gran amplitud que normalmente tienen nuestros probables TTOO, en relación a las fuerzas que en ellos operen, las exigencias señaladas precedentemente eran mucho más complicadas en la práctica que en la teoría y en relación a los espacios reducidos de Corea, Europa, Medio Oriente o Vietnam.

⁵ JOSÉ ALBERTO SPERONI, *“El Arma de Ingenieros en la primera mitad del siglo XX”*, Pag 134, Comisión del Arma de Ingenieros, Buenos Aires, Año 2007.

⁶ NÉSTOR MARENSSI, *“Análisis interno para lograr un Ejército de Potencia”*, Revista de la Escuela Superior de Guerra, Año 1980.

Eran éstos aspectos los que no podían ser dejados de lado y con los cuales se enfrentaban los comandantes de los entonces Cuerpos de Ejército cuando realizaban su planeamiento para el empleo de los elementos de ingenieros.

El comandante, por lo tanto, debía considerar con particular atención, no sólo las operaciones que ejecutaban las tropas contra las fuerzas enemigas directamente empeñadas, sino también las acciones necesarias de realizar en la profundidad del dispositivo enemigo, en función de los elementos allí ubicados y que eventualmente ejercerían algún tipo de influencia sobre la propia conducción, como así también un cúmulo cada vez más creciente de acciones tendientes a asegurar las actividades e instalaciones en la propia zona de retaguardia, vital para el desarrollo de las operaciones.

Lo expresado, permite establecer tres sectores donde debía considerarse el apoyo de ingenieros. La determinación de dichos sectores, contribuía a la formulación de planes que asegurasen la debida integración de las acciones que en ellas se ejecuten y que requerían una especial sincronización.

Para cumplir con las funciones que impone el combate, y de acuerdo con estas ideas rectoras producto de la experiencia de guerra de otros países, especialmente el americano, el ejército había estructurado sus medios en organizaciones de apoyo de ingenieros en todos los niveles de la conducción.

En la década del 70 el Ejército Argentino no escapó a estas tendencias y comenzó la adquisición de equipamiento para reponer viejo material de puente y equipos de gran rendimiento, principalmente máquinas viales.

En los años previos a la guerra de Malvinas, el Ejército Argentino estuvo inmerso en la ejecución de operaciones no convencionales, enmarcadas en la lucha contra la subversión, en un ambiente no clásico, como lo fue la lucha celular urbana y también la lucha contra la guerrilla rural en Tucumán. El Arma no estuvo alejada de esta influencia nociva, desde el punto de vista de lo que vendría después y en relación directa a su preparación para la guerra en Malvinas.

Sin embargo los elementos del Arma estaban abocados principalmente a la ejecución de trabajos de apoyo a la comunidad y de desarrollo poblacional, disminuyendo la instrucción pura de los conjuntos en operaciones de apoyo de combate de ingenieros convencionales.

La crisis del año 1978 con Chile que incluyó la movilización y despliegue de las tropas hacia la frontera, permitió a los mandos del ejército, y del Arma en particular, visualizar las necesidades operativas de ingenieros más importantes.

Este despliegue, que duró varios meses, dejó como enseñanzas la importancia de la aplicación de los modernos métodos de preparación del terreno, la construcción de obstáculos y la posibilidad de organizar un sistema de apoyo escalonado en frente y profundidad, como así también la imprescindible necesidad de contar con equipos e instalaciones que aseguren el normal abastecimiento de agua y su gravitación en el desarrollo de cualquier tipo de operaciones⁷.

Es en este período cuando se toma conciencia de la poca preparación territorial en la Patagonia y en la zona de frontera con Chile, sobre todo en el sector de la Puna.

En nuestro territorio los obstáculos naturales que se encuentran en las distintas fronteras, constituyen elementos esenciales sobre los cuales es posible organizar esta actividad, debidamente integrada en los planes estratégicos.

Se inician una serie de de tareas que se desarrollarán aún después de finalizada la crisis por el Canal de Beagle, previendo las modificaciones del terreno necesarias para la ejecución de las operaciones, según el planeamiento vigente en la época.

En la década del setenta, los estudios y previsiones relacionados con la preparación territorial estaban a cargo de la Jefatura III Operaciones del Comando en Jefe del Ejército y de la Dirección de Construcciones, como uno de los Comandos con responsabilidad primaria en la materia.

⁷ Directiva del Comandante de Ingenieros Nro 17 (Aspectos Relevantes del Apoyo de Ingenieros) del 21 de noviembre de 1978, Archivo del Comando de Ingenieros.

La participación en esta importante responsabilidad, significaba que los elementos del Arma proponían a los elementos de combate, que tenían una zona de responsabilidad asignada en cumplimiento de los probables empleos de los diferentes planes esquemáticos, las obras de carácter reglamentario para ser realizadas y aquellas que debían ser incluidas en la preparación territorial; siendo responsabilidad del Comando de Ingenieros los estudios, cálculos, presupuestación, ejecución y dirección de las obras autorizadas y ordenadas y según las prioridades que establecía la Jefatura III.

El plan de preparación territorial; obras y acuerdos con organismos nacionales, provinciales y/o empresas privadas, fundamentalmente estaba orientado a la construcción, mantenimiento y mejoramiento de caminos, mejoramiento del sistema ferroviario en las zonas de desemboque (Lanín, Socompa, San Antonio de los Cobres, etc) y mejoramiento de las estaciones proveedoras de combustible y sus cisternas de almacenamiento.

Como ejemplo, baste citar el convenio firmado entre la Dirección de Construcciones y la Empresa Pérez Companc, para este efecto en la provincia de Neuquén, siendo estos los últimos intentos en cuanto a preparación territorial realizados en el país con esa finalidad.⁸

De esta manera se puede ver reflejado, cuales eran las responsabilidades que se le asignaban al Arma de Ingenieros en cuanto a las actividades que se relacionen con la modificación del terreno, mediante la ejecución de tareas únicas e intransferibles, que por su tecnicismo y magnitud escapan a las otras tropas, como así también la característica de arma táctica y técnica, con preeminencia de lo primero sobre lo segundo.

“Será eminentemente técnico-táctica, ya que aplicará medios, procedimientos y conocimientos técnicos para la solución de los problemas tácticos que se le presenten al conductor”⁹.

⁸ Convenio de prestación de servicios sin fines de lucro entre el Ejército Argentino (Dirección de Construcciones) y la empresa Pérez Companc firmado el 26Mar1978. (Archivo del Departamento Legales del Comando de Ingenieros).

⁹ ROD -04-01 *Conducción de Ingenieros*, Pág 12, Ejército Argentino, IGM, Año 1995 (Vigente).

En las décadas posteriores a la guerra de Corea es cuando trascienden las actividades táctico-técnicas propias del sistema de ingenieros, estas exceden el marco propio del Ejército y los sucesivos gobiernos las emplean para el desarrollo de las comunidades alejadas a la vez que incrementan la preparación territorial del país, muy en boga por aquellos años.

Se hizo evidente que convenía utilizarlas en beneficio de toda la comunidad, actividad que se fue incrementando año a año con los diferentes planes quinquenales, bianuales, etc. de los diferentes gobiernos de turno, dicha colaboración se extendió en casi todas las provincias mesopotámicas (Ruta a Galarza, Ruta 12, Balsas sobre el Río Uruguay y Río Paraná, Unidades Ferrocarrileras de Cuyo, etc) y también apoyando a la comunidad ante la ocurrencia de desastres naturales como los de San Juan, La Rioja y Formosa entre los años 1977/80.

Más allá de la acción precursora y civilizadora que las Fuerzas han cumplido, sobre todo a fines del siglo pasado, tradicionalmente ellas han contemplado el fomento de ciertas actividades productivas y de investigación, de interés para la defensa nacional, que por razones diferentes escapaban a las posibilidades civiles, contribuyendo al desarrollo argentino y este aspecto tampoco escapó a la influencia del arma siendo polo civilizador mediante la realización de tareas viales con los batallones de construcciones.

Una tarea de importancia y de envergadura que le otorgaría una eventual experiencia a las tropas de ingenieros, (Batallón de Ingenieros 601), fue la construcción del camino entre Puerto Harberton y Puerto Moat en la provincia de Tierra del Fuego, y decimos muy importante, porque en dicha obra participaron elementos de la sección equipos viales del entonces Batallón de Ingenieros 601 (en ese entonces sito en Villa Martelli) que realizaron trabajos de suelos con equipos de gran rendimiento en un terreno muy parecido al de Malvinas por espacio de más de 6 años, superando las inclemencias del tiempo y los obstáculos propios del terreno (fango, turba, bosques, nieves, ríos y arroyos).

Dicho trabajo se realizó siempre con destacamentos desplegados en el terreno y en virtual aislamiento, en condiciones de frío extremo y temperaturas bajo cero. Lamentablemente la

experiencia de esta unidad no fue tomada en cuenta al momento de movilizar efectivos de ingenieros a las islas cuando se desató el conflicto¹⁰.

Tan variadas son las misiones que en realidad les correspondía a las tropas de ingenieros, que el entonces Comando en Jefe del Ejército¹¹ contempla la importancia de las mismas mediante una reformulación de las organizaciones existentes y un reforzamiento y aumento de los ejércitos, a la vez que imparte órdenes concretas para que estas unidades cumplan aquellas misiones y materiales de dotación de las unidades de ingenieros de los Cuerpos de misiones para las cuales han sido organizadas y equipadas.¹²

Así se puede observar que a mediados de la década del setenta se editan y actualizan una serie de reglamentos que se refieren al empleo de los elementos de ingenieros en la ejecución de franqueos de pequeños y medianos cursos de agua, trabajos de reforzamiento del terreno, trabajos de campaña, etc, e imponen su conocimiento y ejecución a las demás armas y servicios, dotando también a las unidades de infantería y de caballería de materiales para la ejecución de algunas tareas relacionadas con la preparación del terreno, pero que por su magnitud y especificidad corresponden sean realizadas por las armas de combate, como por ejemplo la construcción de campos minados de protección, posiciones del tirador, puente M1, etc.

En el fondo, no se ha tratado de un simple problema de organización con vistas a proporcionar mayores efectivos y materiales a las unidades de las armas, sino que, en realidad refleja la comprensión sobre la necesidad de que las unidades de ingenieros, en vista de su mejor empleo, conducción y rendimiento, actúen en conjunto, evitando un disgregamiento inconveniente y un empleo por gotas en misiones que pueden ser satisfechas por las demás armas.

“Con ello se ha tenido la previsión de impedir el agotamiento físico de las tropas de ingenieros y de tratar

¹⁰ Libro histórico de la unidad del año 1982. (Archivo histórico del Ejército)

¹¹ En la actualidad EMGE: Estado Mayor General del Ejército

¹² Directiva General de Organización del Comando en Jefe del Ejército Nro 03/81 (Archivo Histórico del Ejército)

de asegurar su mayor rendimiento y eficiencia en el cumplimiento de las misiones impuestas por la unidad operativa de la cual dependen o se las subordina momentáneamente”¹³.

La década del setenta y comienzos de la del ochenta revelan una constante evolución en el perfeccionamiento técnico de las distintas armas y medios de lucha. La concepción aeroterrestre del conflicto está en boga en las distintas academias del ejército, como así también la mecanización del mismo, progreso en el cual los zapadores se encuentran inmersos en un grado realmente notable. Este perfeccionamiento se reveló especialmente en los medios de franqueo, mediante el blindaje y motorización de los mismos para actuar en lo posible en forma sorpresiva y acelerada, como así también en los medios, elementos y mecanismos destinados a la preparación del terreno, entre los cuales las minas terrestres ocupan un lugar de preferencia.

“Las unidades de zapadores constituyen tropas de combatientes que intervienen desde el momento inicial de la concentración de los ejércitos, durante todo el desarrollo de las operaciones y que no descansan hasta el aniquilamiento o la capitulación del adversario”¹⁴.

En base a estas consideraciones se organizaba la instrucción en las unidades del Arma y se manifestaba la importancia que se le daba a sus elementos orgánicos, en un esfuerzo por encontrarse a la altura de sus similares dentro del ejército, tanto en lo orgánico, como en su eficiencia material, espiritual y moral.

Comenzaba entonces en esta década la provisión de una serie de materiales importantes que reemplazarían a los ya existentes. Comienza a llegar al país todo el material de Puente

¹³ Apuntes de la materia Táctica del Arma del curso Avanzado de las Armas dictado por la Escuela de Ingenieros, Año 1981

¹⁴ Informe Final Anual del año 1980 del Inspector de Ingenieros al Comandante de Ingenieros, Pag 17 (Archivo Histórico del Ejército).

Krupp (De Vanguardia y Flotante)¹⁵ y se distribuye a casi todas las unidades de ingenieros del país, a la vez que se organizan los cursos correspondientes para oficiales y suboficiales en la Escuela de Ingenieros, a efectos de instruirlos en el armado y desarmado, carga y descarga de los mismos.

El concepto era estar a la altura de las circunstancias, acordes con la mecanización del ejército que permitiera brindar apoyo de combate de ingenieros a las flamantes unidades mecanizadas y blindadas con vehículos de combate de la familia TAM.

Hacele alguna introducción a lo que está escrito abajo. Algo como: “en relación con esto rezaba la doctrina de aquel entonces” o algo así...

“Las actividades de las tropas de ingenieros en apoyo de operaciones ofensivas podrán variar de acuerdo con el escalón o nivel orgánico al que se encuentren afectadas. Sin embargo, deberá tenerse siempre presente que la finalidad trascendental de su empleo estará dirigida a posibilitar la movilidad y coadyuvar a mantener el ritmo previsto para la operación”¹⁶

Se refleja entonces la importancia de dotar a los elementos de ingenieros de material que le permitiera asegurar la movilidad del elemento apoyado. Asimismo se pensaba que las modernas embarcaciones fluviales transportables otorgarían la flexibilidad necesaria a las operaciones de franqueo a lo largo y a través de los cursos de agua. Estas con su capacidad de transbordo y transporte de personal y medios, permitirían salvar los numerosos cursos de agua en las distintas regiones del país y de esta manera asegurar las virtuales cabeza de puente que se produzcan.

¹⁵ Estos puentes de última generación para la época fue de lo mejor que adquirió el Arma durante la década del ochenta hasta la fecha. Los mismos le otorgaban al arma una mayor capacidad de apoyo a la transitabilidad. De material de aleación de duro aluminio, son sumamente livianos y tiene una capacidad portante MLC 60, a la vez que el tipo flotante permite su utilización para franqueos discontinuos. Este material cubrió una brecha existente y una debilidad manifiesta del Arma ya que no había puentes de asalto (el M4T6 cubría parcialmente este aspecto).

¹⁶ RC 31 – 1 *Conducción de Ingenieros*, Pág. 77 Ejercito Argentino, IGM, Año 1969.

Para ello se adquirieron en Estados Unidos, material motorizado anfibia como fueron los ACL 5 (VAR)¹⁷ y se construyeron sendas BDP en los astilleros nacionales de Río Santiago, dotando a la entonces Agrupación de Ingenieros Anfibios, de una capacidad mayor para la ejecución de este tipo de operaciones.

En el año 1981 dicha agrupación realiza por primera vez un ejercicio de conjuntos con helicópteros donde se destaca la complementariedad de este medio para la ejecución de operaciones de franqueo. “Se constituye este en un medio ágil y dinámico para facilitar el franqueo y poder apoyar a las tropas que lo realizan”.¹⁸

Se requiere que el comando adopte una serie de previsiones que involucran órdenes y medidas sin improvisar y que representan la inversión del tiempo necesario para una adecuada preparación de las unidades que franquean y que apoyan al franqueo.

Al momento de estallar la contienda de Malvinas, la doctrina vigente de ingenieros no señalaba conceptos claros de empleo, sino que indicaba una serie de bases para la conducción del arma y las características del apoyo de ingenieros en relación al tipo de operaciones que desarrollen los elementos de maniobra y también en relación a la zona donde operaría (zona de comunicaciones, zona de las grandes unidades de combate, etc).

Al enunciar las capacidades del arma no lo hacía desde un punto de vista sistémico. Debemos aclarar que tales capacidades del Arma surgen del desarrollo armónico de las tareas que ejecutarán sus medios orgánicos y no orgánicos, siendo el sistema de ingenieros en su conjunto el que determine el accionar en forma sinérgica, es decir “*mediante el concurso activo de todos los subsistemas*”¹⁹.

Las capacidades que enumeraba el antiguo reglamento de conducción eran²⁰:

¹⁷ VAR: Vehículo anfibia a rueda

¹⁸ Crítica del ejercicio final del II Cuerpo de Ejército donde participan los elementos de la Agrupación de Ingenieros Anfibios.

¹⁹ ROD -04-01 *Conducción de Ingenieros*, Ejército Argentino, IGM, Año 1995 (Vigente).

²⁰ Extraídas del RC 31 – 1 *Conducción de Ingenieros*, Pág. 1-3, Ejército Argentino, IGM, Año 1969 (Derogado).

- a. Participar en operaciones tácticas aisladamente o en cooperación con otras tropas, mediante la ejecución de diversas tareas específicas, tales como:
- Facilitar el franqueo de todo tipo de obstáculos, en cualquier situación, cuando este requiera el empleo de medios especiales.
 - Construir y/o remover obstáculos terrestres y acuáticos que por sus características especiales requieran personal y material específico.
 - Ejecutar demoliciones terrestres y acuáticas de importancia.
 - Cooperar en la preparación y ejecución de los planes de fortificación, barrera, devastación, velo y engaño e interdicción.
 - Realizar la inteligencia técnica del material específico de ingenieros y los estudios del terreno.
 - Ejecutar las actividades topocartográficas.
 - Ejecutar todo tipo de reconocimientos de ingenieros.
 - Combatir como infantería en situaciones extremas o para proporcionarse su propia seguridad.
- b. Apoyar a las operaciones tácticas mediante la ejecución de las siguientes tareas:
- Construir, reparar y mantener la red vial permanente y los caminos con sus obras de arte.
 - Construir, reparar y mantener los puertos de responsabilidad de las FFTT del TO.

- Construir, reparar y mantener sistemas de tuberías militares incluyendo instalaciones accesorias.
 - Construir, reparar y mantener aeródromos para la aviación de ejército.
 - Construir, reparar y mantener la infraestructura ferroviaria.
 - Asesorar, instruir y supervisar los trabajos de enmascaramiento realizados por las unidades de las otras armas, tropas técnicas y servicios.
 - Ejecutar tareas de enmascaramiento de envergadura que requieran personal y equipos especiales.
 - Reparar, operar y mantener servicios públicos esenciales, correspondientes al área de ingenieros, cuando su funcionamiento sea necesario para contribuir al esfuerzo militar.
 - Ejecutar todo tipo de construcciones destinadas a facilitar las condiciones de vida de las tropas y que escapen a las posibilidades de estas, como: depósitos, hospitales, etc.
 - Instalar, operar y mantener fuentes de energía eléctrica, para satisfacer necesidades de campaña.
 - Ejecutar el transporte por vías navegables interiores.
- c. Ejecutar las responsabilidades logísticas de ingenieros, realizando las siguientes tareas:
- Captar, almacenar, potabilizar, purificar y abastecer agua.
 - Abastecer el material de construcciones, fortificación y enmascaramiento, incluso el localmente disponible.

- Obtener, proveer, mantener y efectuar la disposición final de los bienes raíces utilizados en el teatro de operaciones.
 - Ejecutar la lucha contra incendios, exclusivamente en centros de importancia.
 - Participar en el saneamiento y recontaminación de zonas afectadas e insalubres, cuando se requiera el empleo de equipos especiales de ingenieros.
- d. Cooperar eventualmente con las otras fuerzas en tareas afines.

Tendremos en cuenta estas capacidades cuando hagamos el análisis del apoyo de ingenieros durante el conflicto, en los distintos niveles y en las distintas zonas de acción, y que de esta manera, sirvan de parámetro para cuantificar y calificar el apoyo brindado al instrumento militar terrestre presente en las islas.

Para su determinación, en cualquier operación y situación, se deberá tener especialmente en cuenta, no sólo qué puede hacer cada elemento de ingenieros, sino también su relación con los elementos de más a retaguardia o en otra zona de responsabilidad de ingenieros y los procedimientos de empleo ordenados.

En este sentido, las capacidades no surgen del concepto de suma, sino de la composición de los elementos y sus medios orgánicos, donde el todo es más que las partes²¹.

Estas capacidades enunciadas son una manifestación de todas las tareas que realizaba el arma en apoyo a las operaciones ofensivas, defensivas y retrógradas, pero también señala una variada gama de tareas logísticas imprescindibles en el campo de batalla.

A través de las capacidades se puede ver la influencia de las experiencias recogidas por el Ejército Norteamericano luego de la Segunda Guerra Mundial y Corea.

²¹ KARL LUDWIG VON BERTALANFFY, “*General System Theory: Foundations, Development, Applications*”, Pag 336-338, New York, Edición Revisada Año 1976.

Estas capacidades engloban todas las tareas que en la actualidad responden a las funciones de movilidad, contramovilidad, protección de personal y medios y complementaria. En realidad el viejo reglamento de conducción contemplaba más tareas específicas de ingenieros y logísticas que el actual. Las enseñanzas de Malvinas dejaron ver que era conveniente dejar de lado tareas que por la envergadura no puede realizar el Arma y que le corresponden a la preparación territorial (por ejemplo la construcción de tuberías) y otras que son responsabilidad de elementos logísticos.

Otra diferencia de fondo está relacionada con el agua, ya que el viejo reglamento contemplaba “...y abastecer agua...”²². Reglamentariamente corresponde al servicio de intendencia el abastecimiento de agua, en la actualidad el Arma de Ingenieros sólo opera puestos de agua. Aunque parezca sólo una cuestión semántica hay una gran diferencia, ya que la función logística de abastecimiento es mucho más abarcativa que solamente operar un lugar de obtención de agua y comprende una serie de actividades que escapa a las posibilidades del Arma, alejándola de focalizar sus esfuerzos en las tareas principales multiplicadoras reales del poder de combate propio.

Pero quizás la diferencia fundamental reside en la supresión actual de la capacidad de “*Combatir como infantería en situaciones extremas o para proporcionarse su propia seguridad*”. Esta capacidad que se le asignaba a Ingenieros ha sido tema de continuo debate en diferentes cursos del Arma, incluso en cursos superiores de la Escuela Superior de Guerra.

Dicha capacidad se mantuvo en muchos ejércitos desarrollados que participaron en ambas contiendas mundiales, en razón de la gravitación de los efectivos de las unidades de ingenieros cumpliendo roles de infantería. Al respecto, muchos ejemplos históricos están plasmados en la propia bibliografía del Ejército de los Estados Unidos. El Mayor Ken Hechler nos describe la actuación de los ingenieros en la batalla del Bulge, allí nos narra:

“...Cuando los alemanes chocaron con las fuerzas del Batallón de ingenieros de combate 51, estos se mantuvieron en la posición con un gran sacrificio de vidas, si bien los cuadros y soldados

²² RC 31 – 1 *Conducción de Ingenieros*, Pág. 1-3, Ejército Argentino, IGM, Año 1969 (Derogado).

tenían 30 meses de experiencia en combate, nunca antes lo habían hecho como infantes, sin embargo limitados como estaban, pudieron mantener la línea y fueron decisivos en la batalla del Bulge...”

*...hasta ese momento de la contraofensiva alemana de las Ardenas, el batallón había estado trabajando en la construcción de cuarteles para el Ier Ejército Estadounidense del general Bradley, para pasar el frío invierno belga...”*²³.

Es importante aclarar que cuando estalló el conflicto de Malvinas todos los ejércitos de primer orden mundial habían sacado esa capacidad de sus reglamentaciones y manifestaban la importancia de impedir que los elementos de ingenieros sean empleados fuera del sistema de apoyo en beneficio de la maniobra, especialmente como elemento de infantería o de policía militar²⁴.

Siguiendo con el análisis de esta capacidad, es apreciable lo que dice el General Sir Francis Tucker al describir el ataque británico en la 2da batalla del El Alamein, en un ejemplo de guerra, cuando se refiere al empleo de los ingenieros brindándose su propia seguridad:

”...decidimos agregar a las compañías de ingenieros del Capitán Mulder el 2do Regimiento de fusileros para que le brinden seguridad a los trabajos de apertura de brecha...”

*“...era debido a la negligencias en la norma de adiestramiento en el ejército que siempre los ingenieros debían brindarse su propia seguridad, eso demoraba excesivamente los trabajos y queríamos premura, rapidez para abrir el flanco de Rommel...”*²⁵

²³ KEN HECHLER, *“Holding the line, The 51st Engineer Combat Battalion and the Battle of the Bulge”*, Pag 45-47, Office of History United States Army Corps of Engineers, Washington, Año 1988.

²⁴ FM 5-100 *Engineer Operations*, Pag 17, Headquarters of Army, Washington, DC, Año 1996.

²⁵ FRANCIS TUKER, *“Preliminares de la batalla”* Pag 423, Editorial del Círculo Militar Vol 568/9, Buenos Aires, Año1966.

En las bases de empleo de la subunidad de ingenieros de brigada independiente se resalta:

*“... el cumplimiento de misiones propias de la infantería por parte de la subunidad de ingenieros, sólo se llevará a cabo en situaciones de extrema urgencia y como último recurso; mediando para ello la decisión del comandante de la brigada, ya que siempre significará una pérdida de tropas y equipos, aptos para la ejecución de tareas técnicas.”*²⁶

Sin embargo, a pesar de que la tendencia es mantener a las unidades del arma dentro del sistema de ingenieros para lograr un mayor efecto multiplicador del apoyo; las actuales enseñanzas de las últimas campañas de los ejércitos modernos en Bosnia, Irak y Afganistán hacen referencia a la necesidad de dotar a las organizaciones de ingenieros de mayor poder de fuego para incrementar su flexibilidad a la hora de empeñarse en primera línea.²⁷

Para finalizar el análisis de los conceptos doctrinarios diremos que el apoyo de combate de ingenieros se materializaba a través de las misiones tácticas²⁸ de apoyo general y apoyo directo.

En la actualidad se han suprimido estas misiones tácticas, se entendía por misión táctica de apoyo general, a aquella que un elemento de ingenieros prestará a la fuerza apoyada en su conjunto y no a un determinado componente de la misma en particular. Siendo el apoyo directo el brindado a otro elemento en particular, existiendo un estrecho enlace y máxima coordinación entre ambos.²⁹

²⁶ RC 31 – 7 *Subunidad de Ingenieros de Brigada Independiente*, Pág. 12, Ejército Argentino, IGM, Año 1976 (Derogado).

²⁷ RUBY, TOMISLAV Z. *“Effects-based Operations: More Important than Ever.”* Pag 26-35, Parameters, US Army War College, Otoño 2008.

²⁸ Una misión táctica, determinará la responsabilidad de apoyo de ingenieros que podrá asignarse a un elemento apoyado. Enunciadas en orden decreciente, considerando el grado de control retenido por la Jefatura que asigne la misión táctica; serán las siguientes: a. Apoyo general. b. Apoyo directo.

²⁹ RC 31 – 1 *Conducción de Ingenieros*, Pág. 1-3, Ejército Argentino, IGM, Año 1969 (Derogado).

De esta manera se articulaba el apoyo de combate de ingenieros a través de misiones tácticas a similitud del arma de artillería en lugar de relaciones de comando como se hace actualmente.

En cuanto a los procedimientos de empleo del arma eran los mismos que actualmente desarrollan los elementos del arma.

Finalmente es importante analizar lo que decía la doctrina acerca del asesoramiento y asistencia del oficial de ingenieros integrante de los Estados Mayores/Planas Mayores.

“Cada nueva situación que se presente requerirá una acción de comando para determinar el empleo más conveniente de la Fuerza, a fin de resolverla. El tiempo que demandará dicha acción se reducirá considerablemente si las tareas que surjan de la nueva situación han sido consideradas, total o parcialmente, en un análisis previsor.”³⁰

Volviendo al conflicto de Malvinas y en relación a la situación luego de finalizada la operación que posibilitó la recuperación de las islas, (Operación Rosario), se hizo evidente que se estaba configurando una nueva situación, totalmente distinta a la previa. Al respecto cabría entonces preguntarse ¿Era ésta una nueva fase o se trataba de otro tipo de operación?

Cualquiera de las dos situaciones planteadas hubiese traído aparejado el asesoramiento y posterior asistencia al Comandante de la Guarnición Malvinas por parte del oficial de ingenieros del nivel considerado. Veremos más adelante si este se realizó o no, y en caso afirmativo, cómo resultó el mismo.

Dice el general F Browning, Comandante de las Fuerzas Aerotransportadas Aliadas en la 2da Guerra Mundial:

³⁰ RC 31 – 1 *Conducción de Ingenieros*, Pág. 34, Ejército Argentino, IGM, Año 1969 (Derogado).

“A medida que aumente el nivel de la fuerza, mayor será la necesidad de anticipar o prever las acciones futuras y de planear las mismas con la antelación suficiente...”³¹

El oficial de ingenieros, cualquiera sea el escalón del que forma parte, tendrá la misión de brindar el asesoramiento correspondiente al comandante y a su estado mayor, a efectos de lograr la mejor resolución del primero. También deberá velar, y es esta su responsabilidad primaria, para que las misiones a fijar a los elementos del arma sean ejecutables y que las exigencias que se les imponen sean razonables.

Dichos conceptos están materializados en el reglamento de la subunidad de ingenieros, el cual expresa dentro de sus capacidades específicas las siguientes:³²

- a. Asesorar al comando de brigada sobre todos los aspectos de ingenieros que le sean requeridos.
- b. Efectuar el planeamiento correspondiente a ingenieros, para el comando de la brigada.
- c. Planear y supervisar el empleo de los elementos de ingenieros dependientes.

³¹ RICHARD HOLMES, *“Market Garden”*, Pag 505, Editorial Ariel, Grandes Batallas, Madrid, Año 2006.

³² RC 31 – 7 *Subunidad de Ingenieros de Brigada Independiente*, Pág. 1, Ejército Argentino, IGM, Año 1976 (Derogado).

SECCIÓN 2

Organización del Arma previo a la Guerra de Malvinas.

El ejército ha tenido, desde su conformación institucional y desde muchos siglos antes, en otros países, un despliegue en el terreno desde la paz, que lo marca, lo distingue y le otorga una cultura propia. El ejército despliega sus unidades en todo el territorio nacional para asegurar su defensa. Esta circunstancia le permite un mayor contacto con la población civil y le brinda el medio para poder realizar sus actividades culturales, económicas y políticas. Sin embargo este ambiente físico de la paz, muchas veces, poco o nada tiene que ver con el ambiente operacional donde le tocará actuar.

El caso de Malvinas es un ejemplo paradigmático, por cuanto pocas de las unidades más aptas para esta lucha fueron movilizadas hacia las islas. Asimismo en Tierra del Fuego, cuyo ambiente geográfico es similar al de Malvinas, el Ejército no tenía unidades desplegadas, a excepción del Destacamento Moat³³, como se ha señalado en la sección precedente.

Para la década del ochenta el espacio físico donde ejército debía desarrollar sus operaciones era básicamente terrestre y bidimensional; sin ir más lejos, la propia definición de **batalla** se diferenciaba de la actual:

“es el acto táctico consistente en el choque violento de fuerzas de gran magnitud”³⁴.

Sabemos hoy, que dicho acto táctico es considerado con un calificativo que otorga otra concepción muy distinta a las operaciones militares, “acto táctico aeroterrestre”³⁵, de esta manera, esa entidad bidimensional como se lo concebía en la época de Malvinas, se transforma en tridimensional y nos adelantamos a decir que Malvinas fue tridimensional, aunque nuestra doctrina seguía pensando en dos dimensiones y por ende, otra era la cultura de

³³ Equipo de Ingenieros constituido por una sección de máquinas viales que estaba realizando un camino.

³⁴ RC 2-2 Las Fuerzas terrestres en el Teatro de Operaciones, Pág. 33, Ejército Argentino, IGM, Año 1976. (derogado).

³⁵ ROB -00-01 Reglamento de la Conducción para el Instrumento Militar Terrestre, Pág. 15, Ejército Argentino, IGM, Año 1992.

las unidades cuando ejercitaban sus planes y operaciones. Esta fue sin dudas una gran diferencia entre los ejércitos enfrentados sobre las islas.

El ejército comenzó a tener responsabilidad territorial en tiempo de paz, dentro del propio territorio, a partir de la década del sesenta, como consecuencia de los estudios estratégicos que fijaba el accionar de las fuerzas en un ambiente de guerra revolucionaria.

Era, para los militares de entonces, una guerra extraña que exigía, como todas, el conocimiento más profundo y completo de la geografía y situación económica de nuestras provincias. Esto implicaba entonces el control territorial de todo el área de responsabilidad asignada, alejándose así las unidades de su función principal.

A ello obedeció la necesidad de asignar límites precisos a las jurisdicciones de los Comandos de las Grandes Unidades de Batalla (Cuerpos de Ejército), que se mantenían cuando se desató el conflicto Malvinas. Estas jurisdicciones incluyeron regiones geográficas enteras, respetando los límites de las provincias que quedaban incluidas. Así por ejemplo, toda la Mesopotamia, más Formosa, Chaco y Santa Fe pertenecían al Cuerpo de Ejército II, todo el centro y noroeste del país (Córdoba, San Luis, Mendoza, San Juan, Catamarca, La Rioja, Tucumán, Santiago del Estero, Salta y Jujuy) al Cuerpo de Ejército III, toda la Patagonia más el apéndice sur de Buenos Aires al Cuerpo de Ejército V y la región central de Buenos Aires al Cuerpo de Ejército I.³⁶ (Ver anexo 1: Cuerpos de Ejército).

El trazado de límites se completó para dividir las jurisdicciones de los Cuerpos de Ejército en subzonas que se asignaron a las Brigadas y luego áreas de responsabilidad o de defensa que se asignaron a las unidades de las armas y en algunos casos muy puntuales a unidades de los servicios.

Aunque parezca increíble, esta división del país en jurisdicciones militares no tuvo nunca ningún respaldo legal.³⁷

³⁶ Durante el año que comenzó el conflicto Malvinas el Cuerpo de Ejército IV no existía, pero algunos años transitorios existió este Cuerpo con jurisdicción territorial sobre la zona de Cuyo y Neuquén.

³⁷ Constitucional y doctrinariamente, la jurisdicción territorial de las fuerzas corresponde únicamente en caso de guerra o de emergencia similar, cuando es necesario establecer con claridad los límites y la responsabilidad

Los elementos de ingenieros estuvieron inmersos en este sistema y casi todos con áreas de responsabilidad en esta situación particular que vivió el país y las Fuerzas Armadas en particular. Para los elementos del Arma esto significó en cierta medida una desatención de los asuntos de instrucción específica de ingenieros, para volcar el centro de gravedad a otros requerimientos que surgían de los factores determinantes de la situación.

La cultura de la organización en las décadas del setenta y ochenta, estaban muy lejos de la concepción aeroterrestre de las operaciones y de la importancia de la conjuntes como único medio posible para enfrentarse a un ejército, como el inglés, que había pagado muy caro sus errores en diversas guerras a lo largo de los siglos diecinueve y veinte, y que además, a pesar de esas faltas, siempre había salido victorioso. También se destaca que en la cultura de la organización del ejército, poco valor se le daba al estudio de la historia militar y las enseñanzas que esta pudiera arrojar.

“Si tan sólo se hubiera leído el cúmulo de bibliografía existente en la biblioteca del oficial del Círculo Militar, las apreciaciones en Malvinas estamos seguros habrían sido diferentes. Por duro que parezca esa era la realidad del Ejército Argentino”³⁸.

Es importante puntualizar estas características específicas, en forma extremadamente sucinta, por considerarlas importantes para apelar a la comprensión de la organización de los elementos del arma y la doctrina específica a la que respondía.

Así los términos de interoperabilidad, integración y la acción conjunta no figuraban en los reglamentos de conducción del ejército y sólo se avanzaba someramente en el marco de la conducción militar específica; para agravar más esto, en los reglamentos se pueden leer frases como *“el poder terrestre será aplicado en la guerra por las fuerzas terrestres y su participación será definitiva en la conquista del objetivo...”* ...”*solamente las fuerzas*

entre la autoridad civil y la militar. El teatro de operaciones es el típico ejemplo de lo que estamos diciendo. Para el establecimiento de esos límites es indispensable al menos un decreto del PEN.

³⁸ MICHAEL BROWN, “La revolución de los asuntos militares en argentina”, www.afcea.org.ar.

terrestres transformarán en permanente las ventajas que otros componentes podrán obtener... ”³⁹.

Estas eran las pautas culturales que existían por entonces en nuestra Institución. Sólo después de Malvinas se saltó esa valla cultural en busca de la conjuntes, resultando hasta el presente un camino a medio recorrer.

Las bases doctrinarias que regían la organización y el empleo de los elementos del arma, y su conducción en todos los niveles de comando estaban basados en el reglamento de *Conducción para las Fuerzas terrestres* (RC -2-1)⁴⁰ y en el reglamento *Organización y Funcionamiento de los Estados Mayores* (RC -3-30 tomo I y II)⁴¹, ambos reglamentos tenían un carácter rector en la confección de toda la doctrina derivada, entre la que se encontraba la de ingenieros.

La doctrina que regulaba el accionar de ingenieros previo a estallar el conflicto de Malvinas satisfacía las siguientes necesidades:

- a. Conducción de los elementos de ingenieros en el teatro de operaciones
- b. Conceptos básicos sobre estructura del Arma.
- c. Apoyo de ingenieros a las operaciones tácticas.
- d. Apoyo de ingenieros a los Servicios para Apoyo de Combate.
- e. Materiales y procedimientos de Ingenieros.

³⁹ ROB -00-01 *Reglamento de la Conducción para el Instrumento Militar Terrestre*, Pag 1, Ejército Argentino, IGM, Año 1992.

⁴⁰ Dicho reglamento estaba vigente al estallar la guerra de Malvinas y era un reglamento de tipo rector que orientaba a los reglamentos derivados de conducción, uno de ellos era el RC 31-1 Conducción de Ingenieros.

⁴¹ Vulgarmente denominados por los Oficiales de Estado Mayor como “*Los Ladrillos*”, por el tamaño que aparentaba los viejos ladrillos de 45, hoy derogados.

La misión del arma establecida en distintos reglamentos específicos, directivas superiores y doctrina vigente, con algunas variantes menores era la siguiente:

“Cooperar con las otras armas, tropas técnicas y servicios a fin de incrementar su poder de combate y limitar al del enemigo mediante la participación de sus elementos específicos”⁴²

En función de esta misión, deducimos que el empleo de los elementos de ingenieros estaba ligado directamente a sus características de identidad preeminente, agregando que existía la necesidad de coordinación entre los distintos elementos orgánicos, con una capacidad táctica para operar en distintos ambientes geográficos y para cumplir distintas tareas. Todos tenían una responsabilidad territorial ya enunciada.

Con respecto al ámbito nacional y su ambiente geográfico, éste, se encuentra caracterizado por la necesidad de controlar y defender grandes espacios, dotados de abundantes recursos y otros con características extremas, con una irregular distribución poblacional, un desigual nivel de desarrollo y cambios climatológicos que pronostican mayores desastres naturales y una creciente contaminación ambiental.

En ese marco continuaron los esfuerzos tendientes a consolidar el grado de desarrollo alcanzado e incrementarlo conforme las posibilidades del país, afianzándose la concepción integral de la Defensa, cuya columna vertebral estaba representada por las Fuerza Armadas.

Esta exigencia conllevó un proceso de adaptabilidad orgánica, a través del cual se logró la combinación adecuada de material y medios en función de las capacidades impuestas a cada uno de los elementos de Ingenieros.

La estructura general del Arma para satisfacer las exigencias que le imponía su misión se manifestaba a través de:

- Elementos de Comando.

⁴² RB 01-01 *Ejército Argentino*, Pág. 56 Ejército Argentino, IGM, Año 1969 (Derogado).

- Elementos de apoyo de combate u otros con funciones logísticas.

Los elementos de comando existentes eran el Comando de Ingenieros dependiendo en forma directa del Comando en Jefe del Ejército y la Jefatura de la Agrupación de Ingenieros Anfibios con asiento en Santo Tomé.

También existía la Inspección de Ingenieros, que si bien no tenía responsabilidades operativas, constituía un elemento de control del estado de instrucción, mantenimiento y equipamiento de los elementos del Arma. Dicha inspección tenía una gravitación muy importante desde el punto de vista administrativo, ya que informaba también en forma directa al Consejo Superior del Arma sobre todos los aspectos mencionados.

A través de sus informes este Consejo Superior mantenía actualizada la situación de las unidades y en función de los mismos se realizaban los movimientos de personal, la asignación de presupuestos, equipamiento y prioridades de abastecimiento de efectos clase II y IV de ingenieros⁴³, de arsenales y otros.

Dependiendo en forma directa del Comando de Ingenieros⁴⁴, cuyo Comandante era el General Néstor Castelli, estaba la Compañía de Ingenieros de Depósito 601 con asiento en Villa Martelli, con responsabilidades en la provisión de la mayoría de los efectos de ingenieros. Por ejemplo es a través de esta compañía que se distribuyó todo el material de puente Krupp que entró al país en el año 1981 y dicha provisión fue hecha en función del asesoramiento brindado por la Inspección de Ingenieros.

Esta compañía de depósito tenía una doble función de subunidad logística, ya que además de la provisión de efectos del Arma, también efectuaba mantenimiento de construcciones en sus instalaciones y mediante instalaciones móviles, que concurrían a las unidades de todo el país y también cumplía una función educativa ya que al tener material

⁴³ Los efectos clase II de ingenieros son aquellos materiales previstos en los Cuadros de Organización (CO) y que son específicos del Arma, como por ejemplo, detectores de minas, cajones de ingenieros, lanzallamas, etc. Los efectos clase IV de ingenieros son aquellos no previstos en los CO y que también son específicos del Arma, como por ejemplo material de fortificaciones, alambres, etc.

⁴⁴ Dicho elemento de comando sufrió diversos cambios de denominación como Dirección de Construcciones, Dirección de Infraestructura, etc, pero siempre, desde allí, se rigieron los destinos del arma, en cuanto a la organización de los elementos, asignación de material y personal.

remanente en forma permanente, sus cuadros y material eran utilizados para impartir cursos específicos del material de ingenieros. Como tarea adicional también brindaba instrucción a los institutos de formación.

Con dependencia del Comando en Jefe del Ejército se encontraba el Batallón de Ingenieros de Construcciones 601 con la misión de brindar este apoyo a nivel ejército.

Según la doctrina vigente en la época, el apoyo de ingenieros a este nivel se desarrollaba en la zona de retaguardia (Zona de comunicaciones). Eventualmente, parte de los mismos podrían apoyar a los cuerpos de ejército, ejecutando tareas en la zona de retaguardia de éstos.⁴⁵

También con la misma dependencia, se encontraba la Compañía de Ingenieros de Agua 601, con la misión primaria de captar, almacenar, potabilizar, purificar y abastecer este líquido elemento. En los años anteriores al conflicto de Malvinas ingresó material de última tecnología para la potabilización de agua.

Con respecto a los elementos de apoyo de combate, el arma contaba con:

- a. Batallones de Ingenieros de Combate.
- b. Batallones de Ingenieros de Construcciones.
- c. Compañías/Escuadrones de Ingenieros de Brigada Independientes.

Dichos elementos tenían una organización fija y diferían en su organización de acuerdo con la especialidad y nivel al cual pertenecían.⁴⁶

En una apretada síntesis diremos que cada Cuerpo de Ejército tenía dentro de sus formaciones un batallón de ingenieros de combate y un batallón de ingenieros de construcciones para incidir directamente en la zona de retaguardia del campo principal de

⁴⁵ Extraídas del RC 31 – 1 *Conducción de Ingenieros*, Pág. 1-3, Ejército Argentino, IGM, Año 1969 (Derogado).

⁴⁶ El reglamento de Conducción de Ingenieros citaba muchos más tipos de unidades y subunidades de ingenieros, pero no existían en la organización del ejército al momento de estallar el conflicto de Malvinas.

combate o en la zona de comunicaciones o eventualmente, mediante el adelantamiento del mismo, brindar apoyo a los elementos de ingenieros de las brigadas⁴⁷.

Las brigadas tenían como apoyo directo subunidades de ingenieros de brigada independientes. Todavía no se contemplaba que las brigadas podían tener en su orgánica batallones livianos, dicha capacidad de apoyo se concretó posterior a Malvinas y creemos fue una de las enseñanzas más importantes que dejó el conflicto.

De esta manera el Cuerpo de Ejército III contaba con el Batallón de Ingenieros de Combate 141 con asiento en Santiago del Estero y el Batallón de Ingenieros de Construcciones 141 con asiento en La Rioja.

El Cuerpo de Ejército II tenía dentro de sus formaciones al Batallón de Ingenieros de Construcciones 121 y la Agrupación de Ingenieros Anfibios 121, ambos con asiento en la localidad de Santo Tomé (Santa Fe).

El Cuerpo de Ejército V tenía dentro de sus formaciones al Batallón de Ingenieros de Combate 181 que permaneció en Río Gallegos, hasta que a fines de la década del '70, se construyeron cuarteles nuevos en la localidad de Comandante Luis Piedrabuena, que servirían para trasladar parte de las unidades concentradas en aquella localidad. También, se creó la Brigada de Infantería Mecanizada XI, lo que obligó a desprender una subunidad del batallón, a fin de crear la Compañía de Ingenieros Mecanizada 11. Junto con esta creación, el núcleo del batallón se trasladó a Comandante Luis Piedrabuena, manteniendo la numeración y denominación conocidas. También era formación de este cuerpo el Batallón de Ingenieros de Construcciones 181 con asiento en Neuquén.

Dentro de las formaciones del Cuerpo de Ejército I estaba el Batallón de Ingenieros 101 con asiento en San Nicolás.

⁴⁷ Extraídas del RC 31 – 1 *Conducción de Ingenieros*, Pág. 25, Ejército Argentino, IGM, Año 1969 (Derogado).

Además es importante destacar, por su participación en el conflicto, que en Campo de Mayo y dependiente del entonces Comando de Institutos Militares⁴⁸ estaba la Escuela de Ingenieros que contaba en su organización con la Compañía Demostración.

Esta compañía tenía cuadros muy bien instruidos, ya que era la subunidad que apoyaba todos los cursos regulares y complementarios que dictaba la Escuela de Ingenieros a oficiales, suboficiales, cadetes y aspirantes. Contaba además con material de ingenieros de provisión en todas las unidades, imprescindible para poder apoyar efectivamente los cursos. En base a la misma se formó la Compañía de Ingenieros 601 que concurrió a Malvinas.

Con respecto al apoyo de ingenieros a las grandes unidades de combate (brigadas), existían las compañías de ingenieros de brigada independiente.

Algunas de ellas tenían la aptitud especial incorporada, es decir las subunidades de apoyo a las brigadas de montaña, (Brigada de Infantería de Montaña VI y Brigada de Infantería de Montaña VIII) eran compañías de Ingenieros de Montaña (6 y 8), la Brigada de Infantería Aerotransportada IV tenía como elemento de apoyo directo a la Compañía de Ingenieros Aerotransportada 4 y las Brigadas de Caballería Blindada I y II tenían a los Escuadrones de Ingenieros Blindados 1 y 2, cuya característica más sobresaliente era tener dentro de su cuadro de organización y equipos (COE) dos puentes tijeras de la familia AMX 13.

El resto de las brigadas tenían como elementos de apoyo directo a una subunidad de ingenieros. Otra particularidad la constituía la Brigada de Infantería XII que tenía a la Compañía de Ingenieros 12 y a la Compañía de Ingenieros de Construcciones 12, una con asiento en Bernardo de Irigoyen y la otra en Puerto Iguazú.

En el anexo Nro 2 (Despliegue de las Unidades y Subunidades de Ingenieros en el país), se puede ver el despliegue territorial de las unidades y subunidades de ingenieros existentes al momento de estallar el conflicto.

⁴⁸ El Comando de Institutos Militares es hoy el COEDOC, (Comando de Educación y Doctrina), muchas veces en esa época se lo consideraba como una Gran Unidad de Batalla en si misma, por los efectivos que le dependían (Colegio Militar, Escuelas de Suboficiales, Escuelas de las Armas).

Cabe señalar que para el conflicto de Malvinas se movilizaron a las islas subunidades de ingenieros de brigada independiente y secciones de subunidades independientes, pero lamentablemente no se movilizaron batallones, lo que hubiera permitido un mayor apoyo y escalonar el mismo en profundidad, permitiendo que las subunidades se abocaran únicamente al apoyo de las unidades desplegadas en primera línea y no tener que atender otras necesidades que no le eran propias.

Esto redujo sensiblemente el apoyo de ingenieros, al no contar los elementos en apoyo directo a quien recurrir para que se ocupe de tareas de apoyo general. Por tal motivo efectuaremos un análisis más detallado de la doctrina que regulaba el empleo de las subunidades de ingenieros de brigada, conscientes de que las mismas estaban más limitadas para asegurar un apoyo continuo y permanente.

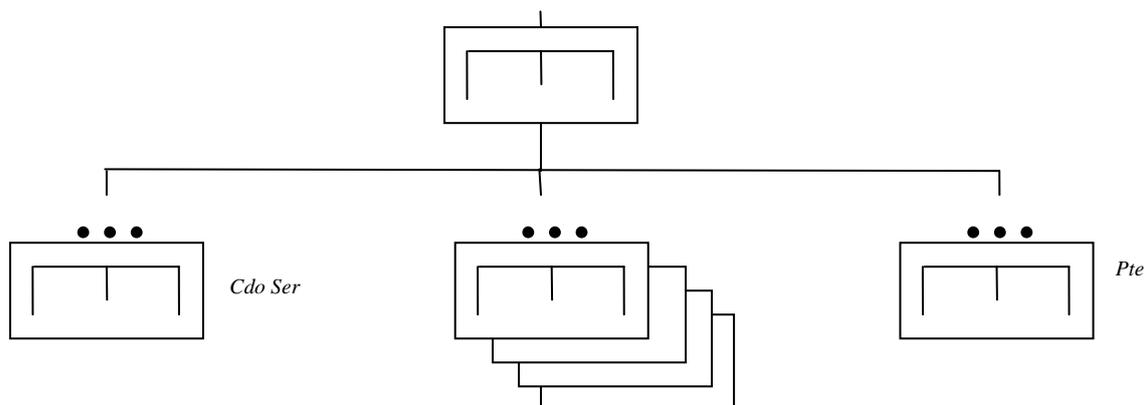
Las prescripciones reglamentarias vigentes en la época del conflicto imponían como misión para la subunidad de ingenieros de brigada de independiente la siguiente:

“Será la de proporcionar apoyo de combate y cumplir algunas funciones de servicios para apoyo de combate, con todos sus medios o con determinadas fracciones, a la brigada a la cual es orgánica o a elementos constitutivos de ésta, a fin de facilitar las operaciones tácticas que realice, en la situación y ambiente geográfico que se encuentre, mediante el desarrollo adecuado de sus capacidades.”⁴⁹

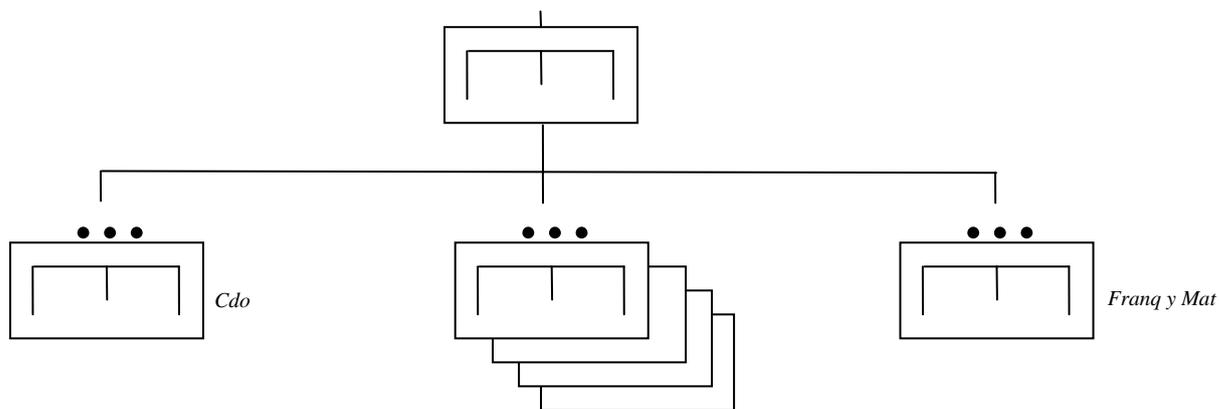
Su organización también estaba regida por este reglamento y al respecto señalaba:

“las compañías y escuadrones de ingenieros correspondientes a las brigadas de infantería de llanura, mecanizadas o blindadas serán organizadas de la siguiente manera:

⁴⁹ RC 31 – 7 Subunidad de Ingenieros de Brigada Independiente, Pág. 1-7, Ejército Argentino, IGM, Año 1976 (Derogado).



Y las subunidades de montaña y monte tendrán la siguiente organización básica:



Las capacidades de la subunidad eran mucho más limitadas que las generales del Arma y algunas muy importantes a tener en cuenta cuando analicemos el comportamiento de las mismas en Malvinas.

Con respecto a las bases fijadas para el empleo de las subunidades de ingenieros de brigada, diremos que las mismas satisfacen los requerimientos de las brigadas mediante el apoyo o la agregación de sus secciones a los elementos de combate.

Es importante destacar que el mejor empleo de la subunidad es cuando lo hace reunida a órdenes de su jefe, aunque también lo puede hacer fraccionada siendo el menor nivel de apoyo de ingenieros **la sección**⁵⁰, de otra forma se producirá una dispersión no deseada, menores rendimientos y desgaste prematuro de los medios.

Dice el reglamento:

*“lo normal será emplear dos o tres secciones de ingenieros en apoyo de los elementos básicos de combate cercano y mantener al resto de la subunidad reunida para cumplir misiones de apoyo general.”*⁵¹

De esta manera se preveía que el jefe de Subunidad mantenga el equilibrio operacional de sus elementos y pudiera cumplir con aquellos requerimientos de urgencia o eventuales que el Comandante le requiriese, a la vez de mantener una cierta autonomía táctica para brindar el apoyo general al resto de la brigada.

Comenzaremos ahora con el análisis de la organización y material disponible en los elementos de ingenieros que participaron con todos o parte de sus medios en Malvinas, ya sea reunidos o segregando grupos o secciones.

A Malvinas concurrió la Compañía de Ingenieros 9 con asiento en la localidad de Sarmiento, provincia de Chubut y orgánica de la Brigada Mecanizada IX, formando parte de la Fuerza de Tareas que participó en la Operación Rosario que permitió la recuperación de las islas, resultando de esta manera el primer elemento del arma que pisó tierras malvinenses.

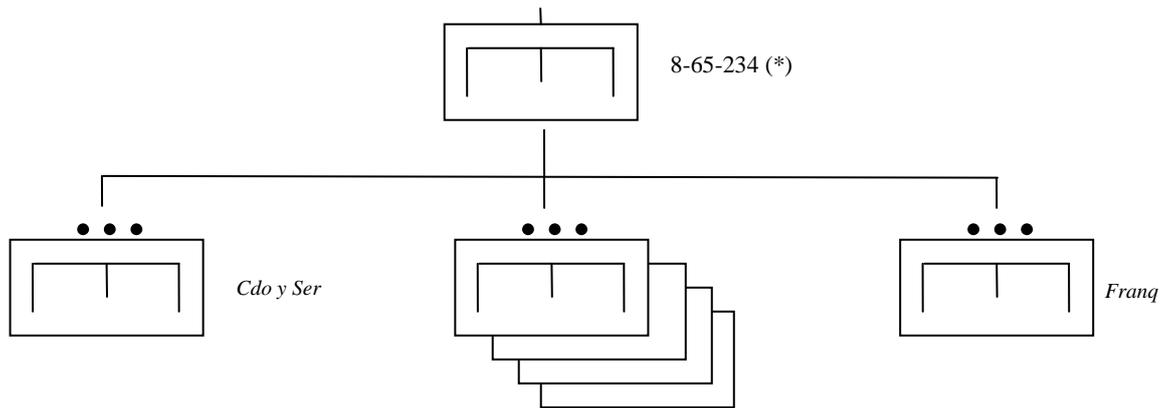
Esta Subunidad estaba a cargo del entonces Mayor Oscar Minorini Lima, siendo su segundo jefe el entonces Capitán Medina, integrando además como efectivos movilizados a

⁵⁰ RC 31 – 7 *Subunidad de Ingenieros de Brigada Independiente*, Pág. 57, Ejército Argentino, IGM, Año 1976 (Derogado).

⁵¹ RC 31 – 7 *Subunidad de Ingenieros de Brigada Independiente*, Pág. 6, Ejército Argentino, IGM, Año 1976 (Derogado).

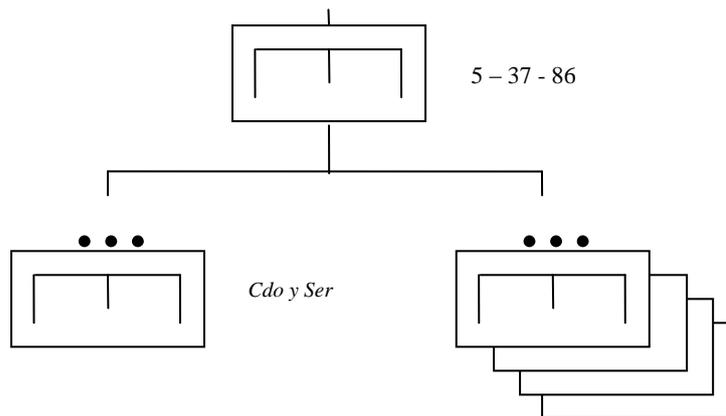
las islas: 5 oficiales, 37 suboficiales y 86 soldados clase 1962 y clase 1963, haciendo un total de 130 hombres.

La orgánica de la subunidad en su asiento de paz era:



(*) Significan 8 oficiales, 65 suboficiales y 234 soldados.

Siendo su organización para el combate en las islas, el siguiente:



Otro elemento de ingenieros que fue alertado de su probable empleo en las islas fue la Compañía de Ingenieros Mecanizada 10, con asiento en la localidad de Pablo Podestá,

provincia de Buenos Aires y que finalmente fue trasladada a Malvinas el 14 de abril por modo aéreo. Su Jefe el entonces mayor Carlos Matalón, dice al respecto:

“...Por orden del Sr. Comandante de la Brigada, General de Brigada Oscar Jofre, permanecimos en el terreno durante todo el subperíodo básico instruyendo a la nueva clase.

Los beneficios del desarrollo de la instrucción realizada de esta manera, los pudimos apreciar fundamentalmente durante el desarrollo del conflicto del Atlántico Sur.

Durante la noche del 1° de abril nos encontrábamos durmiendo en la carpa que compartíamos con el Cap José Luis Pagnini, cuando me informaron que tenía una comunicación radial con el General Jofre; fui de inmediato a atenderlo y me ordenó que me trasladara en forma personal al cuartel de la Ca Ing 10 donde me iba a impartir una orden vía telefónica...”⁵²

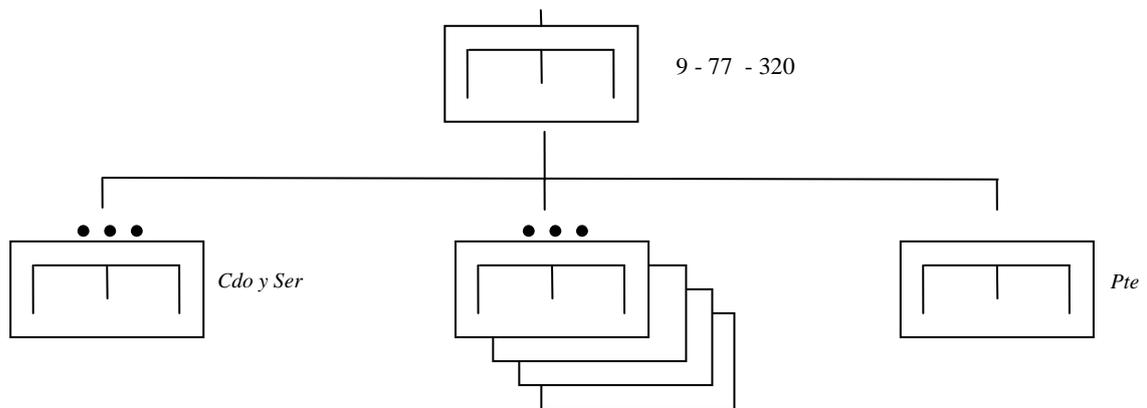
Esta subunidad concurrió a las islas con el siguiente personal: Capitán Carlos Pagnini como 2do jefe de Compañía, contando además 7 oficiales, 43 suboficiales y 216 soldados clase 1962⁵³, teniendo la particularidad de no llevar soldados clase 63, ya que todos los conscriptos que se convocó de la clase saliente se presentaron y no fue necesario completar con la clase que se estaba instruyendo en Ezeiza junto con otros elementos de la Brigada.

A prima facie podemos decir, que esto le daba un pie de instrucción superior al de otros elementos, ya que los soldados estaban bien instruidos y con los subperíodos terminados, especialmente aquellos donde se aprendía técnica del arma (Períodos Específico y Aplicación). En resumen esta Subunidad contaba con un efectivo de 216 hombres.

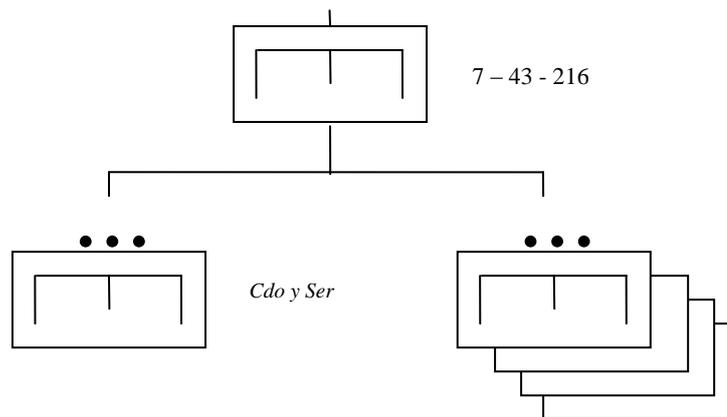
La orgánica de la subunidad en su asiento de paz era:

⁵² Relato del General Carlos MATALÓN, extraído del portal de Internet: <http://www.aveguema.org.ar/> del 10 de junio de 2010.

⁵³ Existe una diferencia de 4 (cuatro) soldados, entre lo que informa el entonces Jefe de Compañía y el informe oficial del ejército que señala 220 soldados.



Siendo su organización para el combate en las islas, el siguiente:

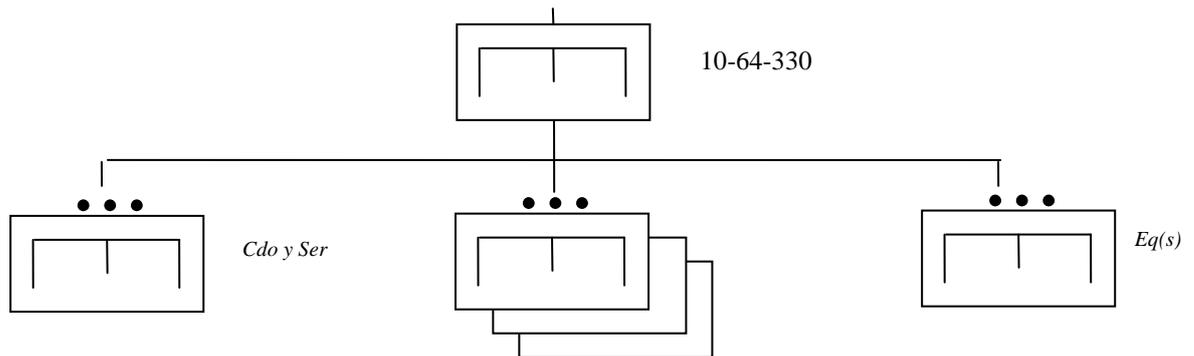


La Compañía de Ingenieros 601 fue conformada en base a la Compañía Demostración de la Escuela de Ingenieros, con asiento en Campo de Mayo. Como hemos dicho con anterioridad, dicha subunidad no era operacional sino que tenía como misión principal apoyar al Departamento Educación de la misma, en el desarrollo de los cursos regulares y complementarios.

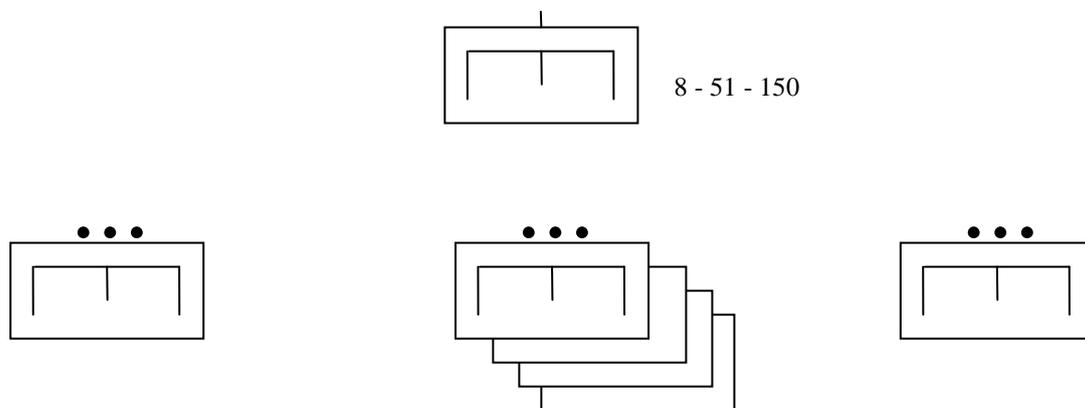
Su Jefe durante la paz era el Capitán Roberto Dunn, pero fue designado para cubrir el cargo en operaciones, el mayor Jorge Etiennot, quedando el mencionado Capitán como 2do

Jefe. Esta subunidad concurre a las islas con el siguiente personal: 8 oficiales, 51 suboficiales y 150 soldados, completando un total de 209 hombres.

La orgánica de la subunidad en su asiento de paz era:

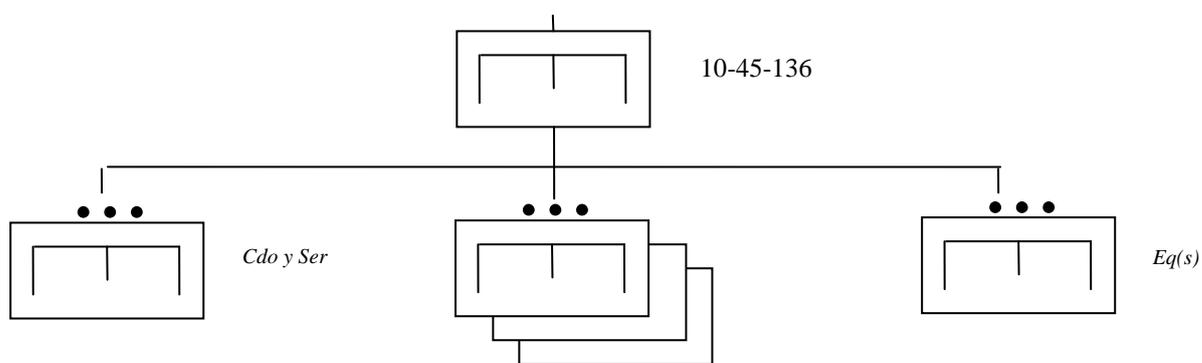


Siendo su organización para el combate en las islas, el siguiente:



El último elemento orgánico de ingenieros que participó del conflicto fue la Compañía de Ingenieros 3, aunque en realidad, sólo fueron movilizadas a Malvinas 2 Secciones de Ingenieros con el siguiente personal: 2 oficiales, 10 suboficiales y 77 soldados. Las mismas fueron agregadas al Regimiento de Infantería 5 y conformaron la Fuerza de Tareas Yapeyú.

También participó la Compañía de Ingenieros Anfibios de la Infantería de Marina (disminuida), a órdenes del capitán de corbeta Arístides Menghini.



Esta subunidad conjuntamente con la Compañía de Ingenieros Mecanizada 10 y la Compañía de Ingenieros 601 conformaron la Agrupación de Ingenieros Puerto Argentino, dependiendo en forma directa del Comandante de Ingenieros cargo desempeñado por el Coronel de Ingenieros Manuel Dorrego.

Dicho Comando de Ingenieros se conformó unos días después de que lo hiciera el Estado Mayor del Gobernador de las islas, el 22 de abril de 1982 y debido a que la Agrupación de Ingenieros quedó a cargo del Mayor Etiennot, se designó como segundo al Mayor Carlos Matalón.

Dicho elemento no funcionaba donde estaba emplazado el Estado Mayor del Comandante de la Guarnición Militar Malvinas, sino que lo hacía en una casa cercana a este, en el mismo Puerto Argentino y cumplía al mismo tiempo funciones de coordinación de tareas de obras públicas de Puerto Argentino, ya que el Coronel Dorrego era además, justamente el Secretario de Obras Públicas, y en la misma trabajaban los tres jefes de compañía que conformaban la Agrupación.

Allí se reunían cada vez que las actividades se lo permitían para intercambiar experiencias y materiales, para cumplir con las tareas impuestas, el hoy general retirado Carlos Matalón nos dice:

“...la situación de abastecimientos estaba complicada y sabíamos que no teníamos prioridad de embarque de materiales en el continente, todo el material pesado nos había quedado allí y eso nos complicaba encarar todas las tareas que hubiéramos querido, entonces nos reuníamos cada vez que podíamos e intercambiábamos experiencias y si podíamos le pedía prestado al mayor Etiennot, una herramienta y a veces hasta algún personal⁵⁴...”

Este comando contaba con un “*Elemento Auxiliar*”⁵⁵, constituido por cinco suboficiales y los oficiales jefes que se turnaban para auxiliar al Comandante con la misión de constituir el órgano de asesoramiento y asistencia del oficial de ingenieros. El reglamento de conducción expresa que su magnitud y composición depende de la importancia de las tareas a realizar y el nivel de la organización que apoya, pero en Malvinas se constituyó obviamente con lo que se pudo, aclarando además que tenía también un cúmulo de actividades de obras públicas y finalmente quedó inmersa en esas tareas adicionales.⁵⁶

Un elemento asignado al Secretario de Obras Públicas en Malvinas, fue la Delegación Islas Malvinas de la Dirección Nacional de Vialidad. Dicha delegación, por las tareas que ejecutó desde su arribo hasta su desactivación un par de días antes de la rendición, bien podría ser considerada como un equipo de ingenieros⁵⁷.

La misma se conformó con acuerdo entre los directivos de la Dirección Nacional de Vialidad y el Comandante de Ingenieros.

⁵⁴ Extraída de la Revista sobre Malvinas, *Volveremos*, Nro 5, del 23 de noviembre de 2003.

⁵⁵ Ver Extraídas del RC 31 – 1 *Conducción de Ingenieros*, Pág. 1-3, Ejército Argentino, IGM, Año 1969 (Derogado).

⁵⁶ Este elemento de comando tenía una especie de imán sobre el personal de suboficiales que pertenecían a la agrupación de ingenieros que trabaja en los alrededores de Puerto Argentino, estos iban a visitar el comando en espera de noticias sobre sus equipos y también en busca de elementos de confort para su personal (comida, mantas, abrigo, herramientas, etc). (Comentario hecho por el Suboficial Mayor RE Alberto Martín el 17 de septiembre de 2009).

⁵⁷ Son elementos especializados de reducida envergadura, con diferentes funciones y capacidades, que proporcionarían apoyo de ingenieros a las otras armas, tropas técnicas y servicios como también a los mismos elementos del arma. (Extraído del RC 31 – 1 *Conducción de Ingenieros*, Pág. 1-3, Ejército Argentino, IGM, Año 1969 (Derogado)).

El 6 de abril el Comando de Ingenieros envió una nota convocando a los agentes: Ingeniero Alberto M. Gaffuri, Técnico Vial Roberto E. Cogorno, Técnico Vial Facundo Tolava y Técnico Mecánico Vial Luján E. Marrone. Desde ese momento, los agentes se encontraban movilizados y bajo jurisdicción militar, con arreglo a las disposiciones del Código de Justicia Militar y de la Ley N°: 20.318, ordenándose que se presenten en la Escuela de Ingenieros, en Campo de Mayo.

“En la tarde del 6 de abril, un grupo de profesionales y técnicos de la Dirección Nacional de Vialidad, estábamos ansiosos aguardando ser recibidos por el Administrador General, Ing. Julio C. Caballero, quien ya sabía que veníamos a ofrecernos como voluntarios para ir a las “Islas”, para cuando la repartición así lo dispusiese. Minutos después, muy emocionado, nos recibe con un fuerte abrazo y tras elogiar nuestra patriótica decisión, nos comunica que por el momento, sólo serían parte de la “primera avanzada”, un selecto grupo, ya que acababa de recibir una nota del Comandante de Ingenieros, General de Brigada Néstor Castelli, notificándolo de la convocatoria de los agentes”⁵⁸.

Continúa el Ingeniero Gaffuri narrando esos momentos:

“Al día siguiente, el Administrador General, remite una nota al señor Gobernador Militar de las Islas Malvinas, General Mario Benjamín Menéndez, a efectos de comunicarle que esa Dirección Nacional, con el objeto de afianzar aún más nuestra soberanía y contribuir a los objetivos propuestos, había creado la “Delegación Islas Malvinas”, designándose al Ing. Gaffuri como Jefe de la misma y al Téc. Cogorno como su auxiliar. Ambos, tendríamos la misión de realizar una adecuada evaluación de las

⁵⁸ Entrevista de la Asociación de Veteranos de Guerra con el Ingeniero Gaffuri, el 21 de septiembre de 2003.

necesidades existentes, proponer las medidas indispensables para atender convenientemente la misión específica de Vialidad Nacional en las Islas y de supervisar el uso del equipo vial que se había dispuesto, actuando en calidad de apoyo técnico de la Compañía de Ingenieros de Combate 601”

Junto con este personal de la Dirección Nacional de Vialidad fueron convocados cinco maquinistas de la Empresa KION y seis de la Empresa SADE.⁵⁹ Luego ya en Puerto Argentino se les uniría el Francisco Ríos de la Empresa DROMOS de Comodoro Rivadavia, quien fue el único que arribó junto a su cargadora, retroexcavadora.

Este destacamento se instaló en una casa prefabricada en cercanías de Puerto Argentino y a los diez días recibió su equipo vial. Así lo cuenta el ingeniero Gaffuri:

“...El viernes 22 de abril fue un día de fiesta para todos, porque nos avisaron que pasáramos por el Puerto a retirar unos equipos que el “Formosa”, buque de carga de E.L.M.A. había desembarcado de sus bodegas.

Grande fue nuestra sorpresa al ver que, además de una grúa sobre camión, 2 camiones, Jeeps, Unimogs, cocinas de campaña, armamento, municiones, tambores de 200 lts de combustible, víveres, para “La Compañía”⁶⁰, venían nuestros equipos viales, a saber: 2 topadoras, 5 camiones volcadores, 2 casillas rodantes y repuestos varios. Además, el Ejército había contratado: 3 cargadoras frontales con pala retroexcavadora trasera, a la Empresa Kion y una cargadora frontal grande, a la Empresa SADE.

⁵⁹ Ambas empresas habían trabajado con anterioridad en otras obras de infraestructura y preparación territorial con el Comando de Ingenieros, así que se sabía de la experiencia de los hombres que se estaban convocando.

⁶⁰ Era una expresión corriente utilizada por los soldados y personal civil agregado a la Compañía de Ingenieros 601. este personal salía y recorría Puerto Argentino buscando todo tipo de material que permitiera ser empleado para la construcción de obras de fortificación o mejoramiento de caminos.

Todos este equipamiento, habría de constituirse en poco tiempo más, en los instrumentos de trabajo más importantes, con los cuales íbamos a “presentar batalla” en los difíciles terrenos malvineros que nos esperaba vencer, ya que, no había que olvidar el suelo de las Islas, los que por sus características turbosas, formado sobre bases de escasa consistencia y saturado de agua, hacía difícil el desplazamiento de los vehículos.

También ese día, nos enteramos de que el buque “Córdoba”, no iba a poder llegar a las Islas a causa del bloqueo impuesto por los ingleses. La noticia nos produjo a todos gran desazón, ya que pensábamos contar con un importante refuerzo de maquinaria vial.

Con este parque de equipos, nos propusimos continuar con la obra de construcción del camino que, desde Puerto Argentino concluiría en Darwin. Lamentablemente, como pronto se iniciarían las acciones bélicas, no pudo proseguirse con la misma...”

Con este material y con escaso personal, esta delegación de vialidad nacional (*Equipo de Ingenieros*) desarrolló no pocas obras de mejoramiento del terreno a órdenes del Comandante de Ingenieros. También transportó material en apoyo del Centro de operaciones Logísticas Malvinas que estuvo a cargo de un Oficial Superior de Ingenieros, el Coronel Julio Argentino González.

Visto la orgánica de los elementos que participaron en Malvinas, nos ocuparemos ahora de los equipos que fueron llevados a las islas, recordando la importancia de los mismos en relación al cumplimiento de las tareas específicas, ya que los elementos de ingenieros, por ser altamente técnicos requieren de medios especiales de gran rendimiento para responder a las exigencias operacionales, sin estos, sus capacidades se ven estrechamente reducidas y disminuye su eficiencia técnico-táctica en beneficio de los elementos apoyados.

Al comenzar el análisis es importante resaltar un párrafo del Informe Oficial del Ejército donde se señala lo siguiente:

...”La urgencia, y en algunos casos improvisación, con que se debieron alistar y desplegar efectivos, (cuyo empleo no se previera inicialmente), a fin de satisfacer requerimientos de la conducción...”

*...”las limitaciones impuestas al transporte por efectos del bloqueo, trajeron aparejado el traslado de hombres y materiales en forma incompleta. Ello obligó al Comando de las fuerzas en Malvinas a demorar la asignación de misiones, hasta tanto se tuviera la certeza del completamiento de las organizaciones en la zona insular...”*⁶¹

El bloqueo naval del Reino Unido, quizás dejó su marca más notoria con el hundimiento del Crucero ARA Gr1 Belgrano, pero el dominio total del mar produjo en las fuerzas una influencia decisiva de las que los elementos de ingenieros no fueron la excepción.

La dificultad en el transporte de abastecimientos desde el territorio continental argentino fue manifiesta y de los dos buques donde se cargó parte de los equipos y vehículos de las unidades del arma, sólo el buque FORMOSA pudo pasar y en el entraron los únicos vehículos y materiales con los que las unidades de ingenieros contaron para desarrollar sus tareas específicas.

Esta situación planteada, tuvo para los elementos del arma una repercusión fundamental y cuyas consecuencias más notorias fueron las siguientes:

1. La reducción en la movilidad táctica, indispensable para dirigirse a la zona de trabajos y que se reflejó en el rendimiento de los mismos.

⁶¹ Informe Oficial del Ejército Argentino sobre el Conflicto Malvinas, Pag 15, Art 1011 c. y f., IGM, año 1982.

2. Las limitaciones logísticas que repercutió considerablemente en los pocos equipos especiales disponibles.
3. La capacidad real de apoyo de los elementos de ingenieros. Esta situación provocó además un desequilibrio técnico y funcional, ya que los elementos del arma necesitan sus medios especiales de gran rendimiento para poder desarrollar sus obras de fortificación y mejoramiento del terreno, a la vez que escalar sus medios en frente y profundidad.
4. El efecto negativo que produjo en el combatiente individual de ingenieros, quien además de no tener el equipo individual necesario, tampoco contaba con otros para desarrollar sus tareas.

Los equipos disponibles por las unidades del arma para el desarrollo de la campaña están señalados los anexos 22 y 70 del Informe Oficial del Ejército sobre el Conflicto Malvinas. (Ver anexo Nro 3 y 4).

Como influyeron la escasez de materiales, equipos y medios de transporte serán considerados y analizados en el capítulo V, donde además trataremos de interpretar como se diseñó el apoyo de ingenieros y como fue ejecutado por las unidades del arma movilizadas a las islas.

Pero sin temor a equivocarnos y de acuerdo a lo investigado hasta el momento, podemos aventurar que desde que el poder marítimo concretó el cerco sobre Malvinas y el poder aéreo inglés dominó cualquier infiltración desde el continente, el apoyo de ingenieros estuvo condenado a muerte. Así pues, los ingleses supieron explotar la supresión de los canales de abastecimiento desde el sector continental y sólo era cuestión de tiempo la caída del objetivo estratégico operacional o cualquier bolsón de resistencia que se hubiese presentado eventualmente.

Se hizo muy difícil para el Comandante de Ingenieros encarar tareas de gran magnitud, ya que a las debilidades propias señaladas se le agregaron propias de la situación que se vivía y que se agravaron aún más luego del desembarco de los británicos en San Carlos.

SECCIÓN 3

Conclusiones Parciales

Un aspecto irónico de muchos esfuerzos de la actividad humana, es que éstas, pueden ser explicadas aparentemente por unas pocas generalizaciones. Esta paradoja, que muchas veces se muestra impenetrable y obstinada, es el más recio de los obstáculos que se oponen a un exitoso análisis. Las generalizaciones demuestran con frecuencia ser erróneas a menos que sean fruto de un recto pensamiento y riguroso análisis.

Aunque parezca increíble, muchas de estas generalizaciones se observaron en las directivas y reglamentos del Ejército, cuando intentamos analizar la doctrina del arma de ingenieros en la época del conflicto de Malvinas.

Es un error tener ideas preconcebidas sobre lo que pasó en Malvinas en cuanto al apoyo de ingenieros, sin investigar primero la doctrina entonces vigente, y más importante aún, el espíritu de sus integrantes en cuanto a la función que les cabía, como así también la inserción dentro del esquema de las fuerzas terrestres, es decir su relación con las otras Armas.

Era política corriente en los años previos a la guerra mantener al Ejército, la Armada y la Fuerza Aérea como Fuerzas separadas independientes. Para ese entonces, el Estado Mayor Conjunto era tan sólo un estado mayor coordinador, aunque en realidad debemos decir que ni siquiera eso, ya que era poco o casi nada lo que coordinaba.

Existían algunas razones para ello, siendo las principales, la historia, las tradiciones más veneradas, las carreras, el espíritu de cuerpo, el presupuesto, el afán de poder y otros factores que si bien no deben ser subestimados, son difíciles de precisar pero que a la larga influyen para el cumplimiento de la misión.

Sí podemos argumentar que las Fuerzas necesitan adiestramiento e instrucción específica antes de avanzar como conjuntos, pero no al precio de que lo específico es más importante que el todo. Lo trascendente es lo conjunto y el planeamiento demanda una sola estrategia y tal vez tácticas distintas pero no al revés: *“la táctica no puede solucionar...”*

Esto se traducirá en la necesidad de una **coordinación bien estrecha** entre niveles **estratégico, operacional y táctico**. Para lograr dicho acercamiento, se debe trabajar en conjunto.

En la época del conflicto Malvinas, nuestras Fuerzas Armadas estaban muy lejos de tecnologías informáticas, a pesar de que la Armada, la Fuerza Aérea y en menor medida el Ejército, disponían de equipos tecnológicos avanzados para la época (los británicos si disponían de esta tecnología y lo que era mucho mejor estaban instruidos en ella) pero éstos no habían podido todavía modificar drásticamente las estructuras jerárquicas verticales características de las organizaciones militares convencionales, que impiden la transferencia veloz de la información.

Todo esto equivalía a trasladar una cuota del poder decisional a los Centros individuales (Comandante en Escena), que en teoría estaban capacitados para decidir acciones gracias a un conocimiento acentuado de la situación, el control de sus fuerzas y una visión común del problema y por ende de lo que se debe hacer. Esto trae aparejado pensar en una educación y entrenamiento basada en el desarrollo de una gran autonomía individual.

Pero para lograr esa autonomía es necesario tener conocimiento de la situación del enemigo y también de los propios medios, para ello, y más en esa época, era imprescindible el trabajo del Estado Mayor que asesorase y asistiese con independencia de juicio. La integración debía ser aún más estrecha y eficiente para reducir la incertidumbre producto del campo de combate. Creemos que esta tarea en Malvinas no fue desarrollada totalmente y terminó incidiendo negativamente en el planeamiento operacional.

Se ha hablado mucho de la falta de conjuntes entre las fuerzas y los comandos de los distintos niveles, pero ¿que hay de la colaboración interarmas?, habida cuenta que el concepto de sistema de armas combinadas no estaba imbuido totalmente en la mente de nuestros Jefes de Regimiento o Comandantes de Brigada.

El conocimiento teórico de la conducción poco valor tiene si los Comandantes / Jefes no están imbuidos del espíritu que dicho saber trae aparejado.

Fundamentalmente, las diferencias entre las distintas armas, tropas técnicas y servicios se basan en las funciones que deben desarrollar, y no en el lugar que ocupan o la preponderancia que tienen, estas funciones orientan los medios que se le proveerán y de esta manera las capacidades que tendrán.

Con la continua evolución de la situación que les toque vivir, es importante resolver los roles de cada uno, estos se definirán no sólo durante el conflicto producto de la resolución que adopte el comandante sino más bien antes, en la paz. Porque los avances tecnológicos, la organización y la instrucción previa al conflicto puede tener un profundo efecto durante la paz en la adecuación de las fuerzas a las misiones en las que intente empleárselas.

“Cuando estés a cargo, hazte cargo”, dice un viejo adagio militar, esa parecería ser una primera enseñanza que nos deja el conflicto Malvinas. Estar a cargo de cualquier organización pone un peso enorme sobre las espaldas del Jefe/Comandante, significa en un sentido amplio crear el futuro, para que este no nos sorprenda con reglas del pasado.

Las preocupaciones del día a día ocupan los tiempos durante la paz y es difícil concentrarse en el futuro, pero esa es una de las responsabilidades básicas de quien ejerce la conducción, mayor aún en los niveles más altos, encarar el futuro es estar medianamente apto para el próximo conflicto.

La doctrina vigente al momento del conflicto ejerció una influencia importante y diversa y fue la médula de las decisiones militares adoptadas en los distintos niveles de comando, teniendo como consecuencia implicaciones múltiples y extensas que serán señaladas cuando analicemos directamente cada uno de los elementos de ingenieros y su empleo en el teatro de operaciones.

Como dice Gordon Sullivan en su libro: ...”*la doctrina es el entendimiento colectivo de cómo debe combatir el ejército y cómo debe conducir otras operaciones. Como tal, indica cómo se organiza, se entrena y se moderniza*”...⁶²

En el desarrollo formal de la doctrina, las misiones y las tecnologías se juntan con los conceptos de empleo para definir cómo combaten los ejércitos. Para el soldado profesional, la doctrina no consiste en que pensar sino en cómo pensar.

Es necesario, al finalizar este capítulo, subrayar el hecho que la doctrina que regía el accionar de ingenieros era muy similar a la actual, al menos en lo que a tareas a cumplir por los elementos de ingenieros se refiere.

La mayoría de las tareas y responsabilidades insertas como capacidades son las mismas que la doctrina vigente engloba en las funciones, actividades y tareas del reglamento de conducción de ingenieros⁶³.

Sin embargo, lo que se conoce como “*cultura de la organización*”⁶⁴, era muy distinta a la actual. Esto le imprimía una capacidad distinta a lo que es hoy el Arma. El concepto de sistema, del que hoy están imbuidos todos los elementos del arma, era durante el conflicto y previo a este, muy precario y no se manifestaba en todos los escalones de comando, ni siquiera se alentaba como tal. Esto traía aparejado la pérdida de la sinergia que constituye una de las características esenciales del arma.

Es importante señalar que el aspecto cultural es el más abarcador y único que puede contener la problemática que influye en los espíritus y que, de una u otra manera, refleja en los hechos. Su *desarrollo tiene que ver con cuestiones filosóficas, científicas y de los procesos de enculturación*⁶⁵ en distintos niveles. Trataremos de analizar la cuestión Malvinas desde dos

⁶² GORDON SULLIVAN Y MICHAEL HARPER “*La Esperanza no es un Método*”, Pag 9, Ed Norma, Año 1996.

⁶³ ROD -04-01 “*Conducción de Ingenieros*”, Ejército Argentino, IGM, Año 1995 (Vigente).

⁶⁴ PETER DRUCKER, “*The Effective Executive in Action*”, Pag 341, Ed Simms, Boston, Año 2005.

⁶⁵ NÉSTOR ANTONIO DOMÍNGUEZ y ROBERTO DANIEL BLOCH, “*Un enfoque sistémico de la defensa*”, Pág. 14 Editorial Duplicar, Buenos Aires, Año 2004.

puntos de vista: uno casi asincrónico, que muestra lo que pasó realmente en Malvinas y su relación con otro diacrónico que no elude una evaluación prospectiva final.

“...la cultura no es solamente lo creado, lo formado y lo transformado por el hombre, es también el acto de esta transformación, el proceso de la actividad humana que se objetiva en los bienes...”⁶⁶.

En esta definición podemos encontrar una amplitud que es acorde con lo que hemos intentado plantear y según la idea general respecto a lo que puede abarcar la cultura en todas sus manifestaciones, incluido el arte militar.

Nos interesa especialmente resaltar “*lo creado*” para de esta manera incluir las ideas del comando y de las características de cada arma, y que por ejemplo la idea cultural del apoyo de ingenieros reside en los efectos que logra en beneficio del elemento apoyado.

Es indudable que existen características culturales propias de cada una de las armas del ejército, en base a que éstas se han desarrollado a través de la denominada “*escuela de regimiento*”, donde los cuadros maman desde sus inicios aquellos aspectos pétreos de sus armas respectivas. Esto ha llevado a caracterizaciones sustanciales en la formación de los cuadros y a prácticas claramente diferenciables.

La historia militar de guerras y conflictos es claramente demostrativa de lo antes afirmado y es lógico que la enseñanza dejada por dicha historia marque diferencias, pero es también esa historia la que nos muestra la importancia y lo inevitable de la batalla aeroterrestre bajo el sistema de armas combinadas como razón *sine qua non* para el logro de la victoria. Así lo expresa una publicación doctrinaria del ejército de los Estados Unidos:

"La naturaleza de la guerra moderna demanda que se luche como un equipo. Esto no significa que todas las armas sean igualmente representadas en cada operación. Los comandantes de fuerzas aeroterrestres elegirán las capacidades que ellos necesitan del aire, tierra, mar, espacio y de las fuerzas con aptitudes especiales a su disposición. El equipo

⁶⁶ JOSÉ FERRATER MORA, “*Diccionario de Filosofía*”, Pág. 206, 3ra edición Editorial Sudamericana, Bs As, Año 1951.

*resultante provee a los comandantes de fuerzas conjuntas la habilidad para aplicar la fuerza desde diferentes dimensiones y direcciones para golpear, destruir y defenderse de sus oponentes. La efectiva integración de las fuerzas como sistema de armas combinadas disminuye los propios puntos débiles, mientras que por otro lado permite rápida y eficientemente encontrar y atacar los puntos débiles que se presenten. Actuar como equipo es esencial para la victoria".*⁶⁷

Este es el concepto que consideran los ejércitos más importantes; toman a la historia militar y de la experiencia que de ella se desprende, como la llave vital para lograr el éxito, guiando las misiones de sus fuerzas operativas y su doctrina. Siendo el punto de unión para establecer todos los procedimientos, en todos los niveles de la conducción, abarcando todo el espectro del conflicto, *el uso de la historia nos permite expandir el pensamiento y de esta manera el conocimiento.*⁶⁸

En orden a esclarecer aún más este concepto trascendente para la Fuerza, es que nos parece oportuno transcribir la opinión de John M. Shalikashvili, quien siendo Jefe de Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas de los Estados Unidos, expresó:

*"El cambio de mentalidad en cada comandante va más allá de entender los principios de la conducción conjunta, es también el deber de enseñar a sus subordinados y entrenar sus organizaciones bajo esa condición mental. De otra manera no tendríamos una doctrina real. Pero inicialmente debemos comprender la importancia de integrarse cada fuerza entre sus armas componentes, ese es el pegamento que mantiene unida a cada una.*⁶⁹

En función de los conceptos vertidos, podemos afirmar que a la hora de configurar la posible misión hacia la que deberán converger los diferentes módulos, adquiere un papel de

⁶⁷ JOINT PUB 3-0, "Doctrina for Joint Operations", Pag I-1, Doctrina conjunta de las FFAA de EEUU, Año 1995.

⁶⁸ PETER DRUCKER, "The Effective Executive in Action" pag 217, Ed Simms, Boston, Año 2005

⁶⁹ JOINT PUB 1-0, "Joint Warfare of the armed forces of the United States", Pag 1- 12, Doctrina conjunta de las FFAA de EEUU, Año 1997.

extraordinaria importancia un factor de carácter psicológico sin el que difícilmente se pueda llegar a cumplir la misión con éxito. Nos referimos a la posesión de una motivación, a nivel individual y colectivo que el Comandante Jacinto Romero Peña denomina "*Mentalidad conjunta*".⁷⁰

Esto es de tal interés al diseñar la misión, que su ausencia la podría hacer fracasar. Factores como las relaciones entre los individuos, en las que adquiere una extraordinaria importancia tanto aquellas de características individuales como las idiosincrasias colectivas, o la diferente percepción que cada uno tiene de la misión son determinantes; así el problema de la adquisición de una mentalidad de trabajo en equipo es el que probablemente necesitará más tiempo para ver resultados palpables.

Concluyendo, creemos que este fue el factor vital faltante en la conducción de los elementos de ingenieros por parte de la conducción de Malvinas. Los Comandantes y Jefes poco sabían o priorizaron, en cada uno de los niveles que les cupo, sobre las reales capacidades de los elementos de ingenieros y como éstos podrían haber mejorado sus posiciones y apoyado la maniobra defensiva si las prioridades hubieran sido otras en cuanto a las asignaciones logísticas.

Otro tema de consideración que no puede dejarse de lado es el relacionado con los *efectos*⁷¹. Para el hombre de ingenieros, el logro del efecto requerido es la causa de su trabajo y este su consecuencia, sin el hay un vacío conceptual que impide cumplir con las normas que regulan el Principio fundamental para el logro de un fin.⁷²

⁷⁰ ROMERO PEÑA, JACINTO, "*La enseñanza de una nueva mentalidad*", Pág. 69-74, Ed Military Review, May Jun 2001

⁷¹ No queremos aquí señalar las operaciones basadas en los efectos: (en inglés aparece frecuentemente con las siglas **EBO** de **Effects-Based Operations**). Se trata de una forma de ver las operaciones militares que emplea recursos más allá de lo simplemente militar de tal forma que se maximice la eficiencia y se reduzca al mínimo el esfuerzo erróneo de perseguir objetivos colaterales, algunos autores lo definen como: "El resultado físico, funcional o psicológico, así como un evento o consecuencia que se obtiene de una acción específica que puede ser o no militar". Otros "como un proceso para obtener un resultado estratégico deseado o un efecto sobre el enemigo a través de la aplicación sinérgica y acumulada de un completo rango de capacidades tanto militares como no-militares a todos los niveles de un conflicto".

⁷² ROD -71-01 "*Organización y Funcionamiento de los Estados Mayores*", Pag 47, Ejército Argentino, IGM Año 1998. (vigente).

El efecto para el hombre de ingenieros está en íntima relación con la tarea y su significado principal es aquello que se consigue por virtud de una causa o el fin para que se haga una cosa. La relación que existe entre causa y efecto se llama causalidad. De allí la importancia que tiene para el, la finalidad de la misión, eje de su análisis y también de la ejecución de su apoyo.

De aquí surge la necesidad de saber cuál es el efecto que se requiere para apoyar la operación y brindar el mejor asesoramiento al Comandante. Ahondando en la búsqueda de la reglamentación vigente en la época del conflicto Malvinas, sólo pudimos encontrar descriptos efectos en el reglamento de campos minados y en ningún reglamento se explica la razón de los efectos ni el carácter particular del arma de su esencia de lograr efectos en beneficio de la maniobra, quizás sea esta entonces una de las causas por las cuales los Comandantes/Jefes no interpretaron su rol acabadamente.

Para el soldado de ingenieros los efectos se miden en términos de detener, canalizar, hostigar, retardar, etc, es importante que lo sepa el especialista, pero más aún que lo conozca el oficial de infantería y caballería, de manera de poder interpretar cual será el efecto solicitado para apoyar la operación y que sirva realmente como efecto multiplicador del poder de combate.

Esta situación, desde el punto de vista del apoyo de ingenieros, se manifiesta en la posibilidad de incrementar o multiplicar el poder de combate propio y limitar el del enemigo, mediante la ejecución de las tareas que lo han caracterizado desde el mismo nacimiento del arma. Ejecutar una u otra tarea puede variar ostensiblemente el efecto buscado, de allí la importancia de tener el conocimiento para poder interpretar los obstáculos como potenciadores de la maniobra prevista. Volveremos a los efectos cuando analicemos el proceder de los ingenieros durante el desarrollo de los combates que se realizaron a lo largo de la campaña.

Lamentablemente, no existen documentos que materialicen el debate realizado en los distintos elementos educativos sobre los efectos de ingenieros y su gravitación en las operaciones militares, especialmente en la escuela del Arma, así una cuestión de fondo tan

importante ha sido dejada de lado hasta en la actualidad y no se dispone de doctrina específica al respecto, en definitiva esto es una cuenta pendiente y tema de otro trabajo con otros objetivos.

Finalmente, creemos necesario concluir, que las subunidades de ingenieros con el personal y medios disponibles supieron interpretar las necesidades que imponía la situación en las islas, faltos de materiales, con restricciones que los limitaban apoyaron de principio a fin a los elementos del componente terrestre y contribuyeron a disminuir las propias debilidades presentes.

CAPÍTULO II

Ambiente Geográfico Particular

SECCIÓN 1

Análisis del Terreno

a. Introducción

El ambiente geográfico, considerado desde el punto de vista de la geografía física, económica, política y humana, presenta una serie de factores que ejercerán una significativa influencia sobre la conducción y ejecución de las operaciones terrestres, incidiendo en mayor o menor grado en todos los niveles.

Estos factores, como en el caso del conflicto de Malvinas, tuvieron una gravitación fundamental en el desarrollo de las operaciones y más aún relacionado con el presente trabajo, ya que las tropas de ingenieros son las responsables primarias de la organización del mismo. Los factores que más incidieron fueron:

- a) El terreno (extensión y configuración) y el clima.
- b) Los recursos disponibles.
- c) Las características de las vías de comunicación existentes y las facilidades que proporcionan.
- d) La vegetación y los obstáculos naturales.
- e) La actitud y capacidad de la población.

Asimismo, condicionaron las operaciones el número y ubicación de las Zonas Críticas que debían ser conquistadas o mantenidas para asegurar su control, fundamentalmente aquellas zonas aptas para el desembarco o helidesembarco, como así también el sector circundante al OEO¹ (Puerto Argentino) y otros relacionados considerados como objetivos potenciales.

¹ OEO: objetivo estratégico operacional

No obstante existían las siguientes características comunes:

- a) Amplitud de los espacios (en relación a las fuerzas disponibles).
- b) Baja densidad de población y concentrada en los poblados.
- c) Vías de comunicaciones escasamente desarrolladas o casi nulas.
- d) Significativa presencia de residentes extranjeros.
- e) Escasez de recursos.
- f) Existencia de obstáculos naturales importantes.

Los factores mencionados en los párrafos precedentes, interrelacionados entre sí, influyeron marcadamente sobre:

- a) La magnitud de las fuerzas que se emplearon.
- b) La composición y el tipo de las fuerzas que arribó a las islas.
- c) La proporción entre las armas, tropas técnicas y SPAC que se empeñaron.
- d) La estructura orgánica y de comando más apropiada.
- e) Las necesidades de equipos especiales.
- f) Los medios para proporcionar movilidad y rapidez a las fuerzas.
- g) Los medios especiales para la comunicación social y el control de la población.

Por ello es necesario para comprender el despliegue y organización de las propias fuerzas y en algunos casos cómo se desarrollaron las operaciones, señalar los principales aspectos del ambiente geográfico.

Teniendo en cuenta la importancia que reviste para todas las armas en general y para la de Ingenieros en particular, antes de ocuparnos de la defensa y el desarrollo de las operaciones, analizaremos el ambiente geográfico particular y cómo influyó en las operaciones.

b. Ubicación geográfica

Las Islas Malvinas² están situadas en el Mar Argentino, entre los paralelos de 50°58' y 52°56' de latitud Sur, y los meridianos de 57°42' y 61°26' de longitud Oeste de Greenwich.

El archipiélago está integrado por dos islas principales: Gran Malvina o Malvina Occidental y Soledad o Malvina Oriental, separadas por el canal San Carlos. Estas dos islas ocupan más del 70% de la superficie total del archipiélago. El resto corresponde a más de un centenar de islas e islotes, entre las que se destacan: Trinidad, Borbón, Sebaldes, San José, San Rafael, Bougainville, Águila, Jorge, María, Rosario, Vigía, Goicochea, y de Los Leones Marinos.

La superficie total del archipiélago es de 11.718 km², de los cuales 4.352 pertenecen a la Gran Malvina y 6.308 a la Soledad. (Ver anexo 1: Principales Accidentes Geográficos Islas Malvinas).

El archipiélago de las Islas Malvinas conforma el conjunto insular más importante del país. Es de destacar que este conjunto de islas emerge de la plataforma continental argentina. Esto determina que las mismas se encuentran inmersas en el mar epicontinental argentino, donde las profundidades medias no superan los 170 metros.

² La palabra *Malvinas* es una derivación de *Malouines*, nombre dado por el navegante francés Louis Antoine de Bougainville en 1764 en recuerdo del puerto de Saint-Malo en Francia. El nombre *Falkland* fue tomado del **Falkland Sound**, el canal entre las dos islas principales, el cual había sido acuñado por el navegante John Strong en honor a Anthony Cary, quinto vizconde Falkland, tesorero de la Real Armada Británica, extendiéndose a todo el archipiélago. La denominación *islas Malvinas*, tradicional en español, es la denominación usada en la documentación oficial de todos los países de habla hispana y en Brasil (*Ilhas Malvinas*). Es también la denominación usada la declaración conjunta de los presidentes de los miembros de Mercosur y Bolivia y Chile en 1996, la Unión de Naciones Sudamericanas (UNASUR), la usada por la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI) en su declaración sobre la cuestión (2008), y la usada en la Cumbre Iberoamericana de 2007. Para la Organización de Estados Americanos (OEA) la denominación usada oficialmente en español es "Islas Malvinas" y en inglés "Malvinas Islands". En las Naciones Unidas, la denominación usada en español es "Islas Malvinas (Falklands)" y en inglés "Falkland Islands (Malvinas)".

Resulta de suma importancia resaltar la manifiesta continuidad entre el continente y el archipiélago, pues esto constituye un título indiscutible que reafirma la Soberanía Argentina sobre las islas, ya que éstas, entonces, conforman una porción de territorio argentino, unidas a él por su plataforma continental.

c. Condiciones climáticas y meteorológicas³

1) Clima

Las descripciones existentes con respecto al clima malvinense, dan una verdadera idea de la inestabilidad del mismo.

Es así que podemos describirlo de la siguiente manera: “Lo que más se experimenta es una serie de temporales de vientos impetuosos y fríos, intermitentes lloviznas, granizo, nieve y escarchas nocturnas, los cuales, al tercero o cuarto día de su duración, se interponen con la corta mejoría del tiempo y luego comienza el ciclo de la nueva inestabilidad”.

El buen tiempo durante el desarrollo del conflicto de Malvinas jamás duró más de una semana, sin que se le interpusiera alguno de dichos cambios meteorológicos.

Dada su ubicación y carácter insular, en Malvinas predomina el clima frío, húmedo y netamente oceánico.

2) Condiciones meteorológicas

a) Precipitaciones

Están repartidas, regularmente, a lo largo de todo el año, aunque se nota un leve aumento durante el verano. Las lluvias, sin embargo, no exceden los 700mm.

³ Datos extraídos del Informe Oficial del Ejército Argentino sobre el Conflicto Malvinas, Instituto Geográfico Militar, año 1982.

Las precipitaciones en Puerto Argentino son de, aproximadamente, 650mm anuales, distribuidos regularmente en unos 150 días, o sea, 1 de cada dos días y medio. La época menos lluviosa transcurre durante septiembre y octubre, con alrededor de 35mm por mes, mientras que, en diciembre y enero, supera los 70mm mensuales.

La precipitación media en los meses de abril, mayo y junio es de 57, 64 y 54mm, respectivamente. En el lapso citado, se producen lluvias de más de 3mm durante 12 a 14 días mensuales. Por lo tanto, si bien la cantidad de días de lluvia son numerosos, el monto diario de agua caída es relativamente bajo.

Las precipitaciones disminuyen hacia el Este y Sur de Puerto Argentino, pero mantienen en general, su distribución regular durante el año. La precipitación anual en la isla Gran Malvina registra valores de 550 a 600mm en Puerto Howard, y 450 en Bahía Fox; estos datos demuestran, asimismo, que las precipitaciones son más abundantes en las zonas elevadas que en las partes bajas de las islas.

De lo expuesto surge que se debían esperar cambios meteorológicos diarios o con suma frecuencia, donde las lloviznas de agua, granizo, nieve y escarchas nocturnas, alternaban con períodos donde se interpone una corta bonanza, para luego comenzar el ciclo.

Las precipitaciones níveas son ligeras y no suelen persistir, salvo en las zonas elevadas. Pueden producirse en cualquier época del año, siendo más abundantes en invierno. Se registran nevadas unos 55 días al año.

b) Niebla

En los meses de abril, mayo y junio se registran muy frecuentemente días con niebla, especialmente durante las primeras horas después del amanecer.

La mayor parte de las nieblas se producen al evaporarse la humedad del suelo, lo que provoca el ascenso de aire húmedo que al enfriarse se condensa dando lugar a la formación de estas nubes bajas. La niebla conlleva la disminución de las condiciones de visibilidad en superficie. La dispersión de la luz en las partículas de agua que forman la niebla favorece la visibilidad en longitudes de onda similares al amarillo selectivo utilizado en faros y luces antiniebla.

c) Temperatura

La influencia oceánica regula las temperaturas, determinando que los inviernos sean más suaves y los veranos más frescos.

La temperatura media anual alcanza los 6° C y la de verano de 9° C. Estas marcas térmicas promedio nos indican la regularidad de este factor climático, merced a la influencia marítima. No obstante, demuestran la significativa diferencia con las temperaturas medias en el centro y litoral de nuestro territorio continental.

Las marcas termométricas absolutas mínimas, raras veces descienden más allá de los -11° C, mientras que la máxima absoluta llega a los 20° C. A excepción de los meses de enero y febrero, son comunes las heladas durante la noche.

Durante los meses de abril, mayo y junio se registran las siguientes temperaturas promedio.

- Diaria máxima: 5/9° C.
- Diaria mínima: 0/3° C.
- Mensual media máxima: 8/14° C.
- Mensual media mínima: -6/-2° C.

Los meses más fríos del año son junio, julio y agosto, época en que la temperatura media mínima es de -6° C mientras que la media máxima no supera los 8° C.

Los valores térmicos expresados no deben ser considerados en forma aislada. Ellos constituyen un rasgo de conjunto dentro del sistema, donde tienen importancia otros factores meteorológicos tales como el viento, la humedad y las precipitaciones. Si bien las marcas termométricas se ven reguladas por la acción del mar, las temperaturas en MALVINAS cambian diametralmente por la velocidad del viento.

Este fenómeno, denominado sensación térmica, y que se define por la pérdida de calor que experimenta la piel en contacto con el medio, resulta de suma importancia para determinar las condiciones térmicas del medio geográfico. El viento, generalmente frío, que proviene del S-SO y O, a una velocidad que oscila entre 20 a 60 km/h, provoca una sensación térmica de entre 10° C y 12° 5 C inferiores a la marca registrada.

Vale decir que si la temperatura mínima en los meses de abril a junio es de 0° C a 3° C, se deben soportar entre -10° C y -12° C.

d) Viento

Los vientos dominantes provienen de los cuadrantes ubicados entre los sectores Suroeste a Noroeste; predomina la dirección Noroeste, con 240 días sobre 1.000 mediciones efectuadas.

No obstante, los fuertes vientos son una característica omnipresente de las Islas, prevaleciendo los vientos de dirección oeste y de una velocidad promedio anual de entre 7-8 m/seg. Aunque, durante el 60% del tiempo la velocidad del viento puede ser menor a 9 m/seg (17 nudos), otros que casi duplican los anteriores (hasta 17m/seg) pueden soplar hasta el 25% del tiempo durante el año. Durante el 12% del año puede haber vientos de mayor velocidad, especialmente en junio y agosto.

Aunque la velocidad media de los vientos oscila entre los 20 a 60 km/h durante todo el año. Durante las tempestades, se desatan vendavales de hasta 130

km/h, que, si bien no son frecuentes (4 a 5 días por mes), y tienen una escasa duración, provocan el aislamiento de las islas exteriores durante varios días.

En las islas Malvinas, el clima es decididamente ventoso.

Hay un promedio definido de los vientos, según las observaciones realizadas, se da un promedio del Noroeste y en proporción algo inferior los del Suroeste y Norte.

A lo largo del año se advierten muy escasas variaciones. Es así que en septiembre, se produce la mayor cantidad de días con viento Norte, y la menor en que se soporta el avance de las masas de aire frío del Sur.

Éste, en cambio, es el que provoca el recrudecimiento y disminución de la temperatura en mayo, junio y julio.

Los días de calma son excepcionales (uno por mes)

En síntesis, el viento, junto con las lloviznas, aumentan las condiciones desfavorables y la inhospitalidad del clima, a pesar de que las temperaturas no son excesivas.

e) Nubosidad

Es muy elevada, y sólo disminuye durante los meses de enero y febrero. En todo el año no alcanzan a 20 los días con más del 50% del cielo despejado.

La formación de cúmulos color blanco y típico diseño aborregado, empujados por los vientos procedentes del Oeste, constituye la fisonomía habitual del cielo malvinense.

f) Humedad

Como consecuencia de su posición geográfica, la humedad relativa alcanza valores elevados y constantes que no bajan, en general, del 80%. Durante los meses de abril a julio alcanza los valores máximos, llegando hasta un 90%.

La humedad aumenta durante la noche y las primeras horas de la mañana, y disminuye levemente hacia el mediodía.

Este factor, sumado a las frecuentes lloviznas y abundante nubosidad, que impiden la acción del sol, provoca que tanto el suelo como la vegetación estén impregnados de humedad. El hombre y los materiales que deben permanecer a la intemperie, son severamente afectados por esta situación climática.

g) Salida y puesta del sol

En los meses invernales, disminuye notablemente la duración de la luz solar.

Durante los meses de abril a mayo, el sol sale a las 08.30 horas y se pone a las 17.00 horas. Este fenómeno indica que en la época en que se desarrollaron las operaciones en Malvinas, la luz diurna tenía una duración aproximada de 8 Hs 30', mientras que la noche se extendía por espacio de 15 Hs 30'.

h) Luna

Debido a la intensidad y frecuencia de la nubosidad, la luz lunar tiene escasa significación.

d. Terreno

1) Geología

El grupo de islas que constituyen el archipiélago malvinense, representan la continuidad del área continental argentina, cuya separación se produce por fracturación y debido a la acción posterior del glaciario.

Los hielos ocuparon y rodearon el espacio entre las islas y el continente, de tal forma que ahondaron en mayor medida la separación entre las orillas continentales e insulares, hasta lograr la ubicación geográfica actual.

Desde el punto de vista geológico existe una continuidad estratigráfica con el continente, o mejor dicho, entre el macizo patagónico y las islas. Las rocas más antiguas del basamento cristalino, de gran dureza, afloran en el Cabo Meredith, costa sur de la isla Gran Malvina, y tienen una conexión con los afloramientos de igual edad de Bahía Laura, en el territorio de Santa Cruz. Estos son atributos al macizo primitivo. En este caso nos hallamos ante la indicación de que existió un macizo patagónico precámbrico que comprendía el archipiélago malvinense.

2) Rasgos del relieve

La característica dominante en el paisaje de las Malvinas es la presencia de formas onduladas suaves, con predominio de sierras chatas y de escasa altura, que recorren las islas a lo largo de un eje latitudinal. Esto determina que estamos en presencia de un relieve maduro, donde el punto culminante apenas llega a los 700 metros, en las serranías septentrionales de la isla Gran Malvina.

La topografía de las islas presenta pendientes suaves, y las ondulaciones de las lomadas carecen de cresterías y rugosidades.

El relieve de montaña o serranías se desarrolla, entonces, a lo largo de una línea, que atraviesa de Este a Oeste la parte septentrional de las dos islas principales.

a) Isla SOLEDAD

En la Isla Soledad u Oriental, las serranías se extienden de Este a Oeste, desde la costa misma de Puerto Argentino, en una longitud de 75 Km hasta el

monte Alberdi (Osborne), donde tuerce al Noroeste hasta alcanzar el estrecho de San Carlos, canal que la separa en sentido NE-SO de la Gran Malvina.

La línea definida de sierras lleva el nombre de Rivadavia, donde en su parte central se encuentra el cerro homónimo de 605 m, el ya citado monte Alberdi, que alcanza 685 m y otros de más de 400 metros.

Hacia el Norte de dicha línea, partiendo de la península de San Luis, se desarrollan una serie de cerros aislados, que se levantan hasta la misma línea de costa. Las alturas relativamente bajas se hallan entre 150 y 300 metros.

En las inmediaciones de Puerto Argentino se levanta una serie de cerros, que, fundamentalmente, enmarcan a la ciudad, y cuya altura oscila entre 200 y 300 metros.

A poco más de 6,5 Km por el Oeste se ubica el cerro de la SILLA de 327 m. A unos 13 Km de éste, y aproximadamente a 20 Km de la Capital Malvinense, el cerro Kent, con sus 458 m de altura, de altura, domina el espacio geográfico a las puertas de la ciudad. Al Norte del cerro Kent se localiza el cerro Vernet, de 372 metros.

En el extremo Oeste de las alturas de Rivadavia y al Norte de Puerto Sussex, en la península Federal, y aún más al Norte de Puerto San Carlos, existen varios cerros, entre los que se destacan los ubicados en el Rincón de los Tres Picos, que llegan a los 230 metros.

Las montañas están constituidas por una estructura plegada, donde sobresalen las rocas de cuarzo de relativa dureza, y entre las cuales se intercalan, a lo largo de líneas de valle, rocas más blandas.

Este relieve montañoso contrasta con las planicies y llanuras que se desarrollan hacia el Sur, ocupando toda la superficie de la isla a partir de la escotadura del seno de Choiseul, que junto con la Bahía Ruiz Puente, en su costa Oeste, dividen a la isla en dos sectores casi equivalentes, separados por un istmo

de 7 Km de largo por 2 Km de ancho. Sobre éste se encuentra Darwin y Ganso Verde.

La gran planicie recibe el nombre de *Lafonia*. Está compuesta por un conglomerado arcilloso cubierto por una capa de limos de origen glacial y fluvio glacial, que contribuyen a dar un carácter plano al relieve, notándose, a su vez, una suave inclinación hacia el Sur. Estos sedimentos se hallan cubiertos por depósitos de turba, que forman una capa superficial bastante extensa.

El aspecto general de Lafonia es, entonces, el de una llanura o planicie salpicada por pantanos y turberas, sumamente nivelada.

b) Isla GRAN MALVINA

La isla Gran Malvina presenta caracteres generales análogos a los de la Soledad, aunque la altura media del relieve de planicie es algo mayor, al igual que el punto culminante de las montañas.

La línea serrana, que tiene en general la misma característica ya descrita para su gemela Soledad, presenta algunos matices particulares. Las líneas serranas que parten del interior llegan hacia la costa, continuándose en las islas e islotes que la rodean, o aún son paralelas a la línea principal, terminando en acantilados muy abruptos.

El grupo principal de serranías, que aparece como una prolongación de la ya mencionada para la isla Soledad, se inicia en el Monte Independencia, de 698 metros y es, a su vez, el punto culminante del Archipiélago. Este se ubica en el centro Norte de la isla, hacia el Oeste. A unos 11 Km se encuentra el Monte Beaufort de 480 m. En la misma dirección, el sistema penetra en la península Navidad y luego se prolonga en la Isla Remolinos.

Hacia el Este, la línea serrana cambia su dirección avanzando a partir del Monte María, 669 metros en diagonal con sentido NE-SO, hasta culminar en Puerto Howard, a orillas del estrecho de San Carlos, muy cerca del Monte Moody.

3) Costas

En su aspecto topográfico, las costas del Archipiélago Malvinense presentan un sorprendente desarrollo de contornos recortados, profusa y hondamente dentados, denominados por el profesor DAUS como “Submersión reciente”.

El canal de San Carlos, orientado de NE-SO, divide o separa a las islas. Perpendicularmente a éste, se desarrollan hendiduras que forman bahías, caletas, puntas, cabos, etc, que, si bien no llegan a escindir a las islas, penetran en ellas profundamente, como sucede entre la Bahía de Ruiz Puente y el Seno Choiseul.

Las bahías tienen un sentido NO-SE bien definido, correspondiéndose entre una y otra isla.

En las profundas entradas aparecen penínsulas alargadas e igualmente salientes, lo cual el contorno costanero de bahías y penínsulas es el típico de costas dentadas. En algunos sectores se las compara con las de Río Gallegos.

Las costas del canal San Carlos suelen ser suaves y de más fácil acceso que las exteriores de archipiélago. En partes, resaltan los acantilados de pendientes abruptas. Sin embargo, en el fondo de las bahías, suelen formarse playas extensas de arena o con dunas de arena muy blanca y pura.

En general, el gran desarrollo costero y la profundidad cercana a la costa, dan grandes posibilidades para la instalación de puertos o bien para que a lo largo de esta extensa línea recortada de entradas y salidas, se puedan realizar desembarcos.

Su desarrollo llega a ser muy extenso. Algunos cálculos lo comparan al litoral continental argentino. Una apreciación aproximada estima su longitud en cerca de 4.000 Km.

4) Suelos

Se les atribuye juventud, de allí que se hallan en una etapa de evolución aún inmadura.

Los suelos, en general, presentan la superposición de dos horizontes o capas de características disímiles.

La capa inferior está apoyada sobre la roca madre o de materiales de torrentera; es de alta plasticidad impermeable, y, casi siempre, de colores neutros verdosos o azulados, constituida, preferentemente, por arcillas.

Las capas superiores poseen un alto tenor de sustancias orgánicas, en su mayor parte de origen turboso, que han ido creciendo hacia arriba como consecuencia de la acumulación vegetal.

Los suelos de turba se forman esencialmente a partir de la acumulación de materiales vegetales parcialmente descompuestos. Ello ocurre en los lugares donde los procesos normales de desintegración microbiana, responsables de la descomposición de las plantas, no pueden efectivamente “seguir el paso” de la nueva productividad anual.

Las turbas se diferencian intrínsecamente de los suelos minerales en que la densidad seca de las partículas de turba es mucho menor que la de los suelos minerales (1,4 comparado con 2,65 g/cm³) y su densidad aparente también es menor, entre 0,1 y 0,3 g/cm³ comparado con las capas superficiales del suelo mineral que tienen una densidad mayor a 1 g/cm³. Asimismo, el contenido de agua saturada de una turba puede estar en torno al 80% mientras que la arcilla plástica arenosa puede llegar a

saturarse en torno al 35 - 40%. La capacidad de la turba para retener agua es uno de los motivos por los cuales se utiliza en horticultura.

La mayoría de las capas superficiales de turba (hasta 30 cm de profundidad) contienen turba fibrosa, o al menos semifibrosa en las partes más bajas de la capa superficial del suelo, con una estructura que muestra laminaciones horizontales que reflejan a su vez la acumulación gradual de restos vegetales poco descompuestos. Se estima que esta estructura, combinada con el poco peso y la superficie relativamente grande de la base de la mina, continuará sosteniendo a la mina impidiendo que ésta descienda a través de la masa de turba no más que unos pocos centímetros. La estructura será físicamente más resistente cuando la turba esté seca (por ejemplo, en las áreas elevadas de la turbera) pero menos si está húmeda. En las áreas con vegetación, esta estructura está más fortalecida por una red de raíces recientes.

En general, la naturaleza de los materiales turbosos, limosos y arcillosos de los suelos de escasa consistencia y, en parte, impregnados de agua, hace difícil la circulación, inclusive a través de los escasos caminos.

Sobre todo, se hace penoso para los vehículos pesados. Aún a pie, existe el riesgo de hundirse en las zonas bajas e inundables. Las excavaciones pueden ofrecer dificultades a escasa distancia de la superficie, por afloramiento de agua subterránea. Ello provoca su inundación.

En general, en las áreas de topografía suave como la que se desarrolla en la parte Sur de la Isla Soledad, las depresiones lacustres se encuentran rellenas con limos y mallas de fondo de pantano que constituyen el apoyo de las capas orgánicas superficiales.

Los suelos de las partes llanas y bajas presentan un drenaje imperfecto; son blandos y anegadizos, ya que la capa freática se encuentra muy cercana, normalmente apoyada sobre el subsuelo.

Por todas las características de los suelos y relieve enunciados resulta prácticamente imposible la transitabilidad con vehículos a campo traviesa, y el desplazamiento a pie de escaso rendimiento (1 a 2 Km/h de día y menos de 1 Km/h de noche)⁴.



Fotografía 1: suelo turboso donde se ha construido un campo minado.

⁴ Este rendimiento fue extraído del Anexo 2: Características del Ambiente Operacional de Malvinas, del tomo II del Informe Oficial del Ejército sobre el Conflicto Malvinas. Pero difiere mucho de los rendimientos de marcha comprobados que realizó la Brigada V inglesa desde San Carlos hacia Puerto Argentino (3/4 Km/h de marcha nocturna).



Fotografía 2: detalle del suelo turboso donde se ha construido un campo minado.

5) Hidrografía

Se nota la ausencia de cursos de cierta envergadura. Se caracteriza la elevada cantidad de pequeñas corrientes superficiales de corto recorrido y, si bien existen algunos de caudal permanente, son más numerosos los de circulación temporaria con respecto a aquellos. Su cauce es encajonado y profundo, dificultando, en oportunidades, su vadeo.

La orientación de drenaje no tiene un rumbo definido en la isla Soledad, no así en la Gran Malvina, donde hay una predominancia hacia el Oeste y Nor-Nordeste, debido a las condiciones topográficas.

En el centro Norte de la Isla Soledad, el relieve representado por las alturas de Rivadavia juega un papel importante como divisoria de agua. Podemos citar los ríos San Carlos (es el más importante), Pedro Malo, Fitz Roy y Trullo, todos intermitentes.

Existen, asimismo, una gran cantidad de aguas estancadas, en correspondencia con la naturaleza de los suelos y subsuelos impermeables. La topografía con frecuentes depresiones, el número de días con precipitaciones y una relativamente escasa evaporación, son factores de su desarrollo.

Las aguas estancadas forman, normalmente, lagunas y pantanos. Resulta excepcional que pueden aparecer lagos, aunque algunos se incluyan como tales.

A pesar de todo lo señalado, el abastecimiento de agua para consumo humano puede presentar problemas, existiendo una gran proporción de fuentes no potables (salitrosas) y otras contaminadas bacteriológicamente. Muchas de estas fuentes fueron dejadas de lado y no se adoptaron las previsiones correspondientes, para determinar su calidad y potabilidad por la falta de medios apropiados para ello.

Un rasgo característico de la Isla Soledad y que también se presenta en la Gran Malvina y otras de cierta extensión, es el de los llamados “ríos de piedra” que consisten en una especie de curso de agua, cubierto de grandes piedras de bordes agudos de las rocas cuarcíticas del lugar, que semejan matorrales arrastrados por torrentes; estos bloques se hallan dispuestos en forma irregular, generalmente encimados unos a otros. Algunos bloques alcanzan hasta 6 metros de longitud, pero la mayoría tiene alrededor de un metro; son de superficie lustrosa y, a veces, cubierta de líquenes. Por efecto de las precipitaciones y humedad ambiente, estos bloques se encuentran mojados, por lo que resulta difícil la adherencia del calzado sobre superficie.

Su extensión y ancho es variable; cerca de Puerto Salvador existe un río de piedra de 4 Km de extensión por 500 metros de ancho. La presencia de estos ríos se registra, también, en el Suroeste de Puerto Argentino.

6) Vegetación

Está condicionada por:

- a) Naturaleza restrictiva de los suelos.
- b) Fuertes y continuos vientos.
- c) Temperaturas relativamente bajas para determinar especies.
- d) Características de las precipitaciones.
- e) Ausencia de insectos polinizadores.
- f) Existencia de condiciones ecológicas negativas para la supervivencia de bacterias nitrificantes.

Todos estos factores determinan que la vegetación sea de tipo esteparia, con ausencia de árboles (por vientos, temperatura, suelos, etc).

En general, se considera que casi el 85 % de la flora malvinense tiene su equivalencia con la de Tierra del Fuego, excepto la falta de árboles.

La vegetación leñosa arbustiva es baja y escasa. Sólo crece en las zonas deprimidas y en determinadas localidades.

También en los terrenos bajos a menudo pantanosos, se forma un tipo de vegetación similar al “mallín de la Patagonia”. La estepa densa suele cubrir enteramente el suelo, ya que se presenta a menudo acojinada.

La falta de árboles acarrea el tremendo problema de la escasez de leña, como combustible.

Sin embargo, la acción del hombre ha servido para introducir, con gran esfuerzo, diversas especies de tipo ornamental, hortícola, forrajera o forestal, en condiciones especiales de protección inmediata a la vivienda humana.

7) Construcciones

- a) Caminos

Los caminos, prácticamente, no existen. Entre ellos, los más importantes, están constituidos por sendas que comunican Puerto Argentino (capital) con las otras localidades del interior. Los otros caminos unen estancias.

En la parte meridional de la Isla Soledad, se halla el camino más largo que puede recorrerse en las islas. Parte de Puerto Argentino hasta Puerto Darwin, y desde allí hacia el Norte hasta Puerto San Carlos y estancia homónima.

Entre Darwin y Pony Pass, gran parte del camino resultó intransitable durante la época de las operaciones. Únicamente pudo ser utilizado entre esta última localidad y Puerto Argentino.

Otro camino en la zona operaciones es el que une estancia House (Horse Paddock) – Moody Brook y Puerto Argentino. Desde estancia House hasta Murrel Bridge, es una senda pedrosa que puede ser transitada por vehículos livianos de doble tracción; desde Murrel Bridge hasta Moody Brook, tiene características similares. Sin embargo presenta mejor transitabilidad desde este punto hasta Puerto Argentino, ya que está asfaltado en una sola mano.

El sector Norte de la península Fressinet carece de caminos y es transitable a pie, con las dificultades ya señaladas.

En cuanto a la Isla Gran Malvina, el precario camino de huella se centraliza en la Bahía Fox. Desde este punto se dirige hasta la orilla occidental de la Bahía de San Julián. El otro va paralelo a la costa del estrecho de San Carlos y comunica Bahía Fox con un establecimiento en la península Howard. Pero todos resultan de escasa importancia.

Cabe destacar que por estos caminos resulta imposible la transitabilidad con vehículos a campo traviesa. Por otra parte no pueden ser utilizados en toda su extensión sino en tramos y por medios limitados, con lo cual las comunicaciones por tierra están sumamente restringidas. (Ver anexo 6: Caminos más importantes en las islas en 1982).

b) Puertos

En cuanto a los puertos, existen grandes posibilidades pero, a excepción de su capital, el resto está constituido por embarcaderos que permiten evacuar la producción ganadera y la recepción de abastecimientos. Esto se debe a la falta de infraestructura, dadas las condiciones y las posibilidades económicas de las islas. Si las amplias bahías que conforman el contorno de las islas son aptas para desembarcos y utilizadas como radas protectoras de buques contra las inclemencias del tiempo.

c) Aeropuertos y pistas de aterrizaje

En lo referente al aeropuerto, existe uno de real importancia en Puerto Argentino, y tiene 1200 metros de longitud.

En algunos casos, existen pistas modestas (a similitud de lo que constituye una pista de aterrizaje avanzada en la doctrina específica) que permiten operar con máquinas pequeñas.

Los sitios donde pueden ampliarse las construcciones de aeródromos, debido a su situación estratégica, son:

- (1) Puerto Howard
- (2) Ganso Verde – Darwin
- (3) Bahía Fox
- (4) Hill Cove
- (5) North Arm
- (6) Dunnose Head
- (7) Port Stephens

En Ganso Verde – Darwin, tuvo gran utilidad la pista de tierra existente durante los meses de abril-mayo con motivo de las operaciones militares.

Por mar, las islas se comunican con Montevideo con navíos medios de menos de 900 Tn. El resto de los barcos que llegan a las islas lo hacen como escala hacia el territorio antártico. Algunos cargueros transportan lana hacia Europa.

d) Comunicaciones

En cuanto a las comunicaciones, las alámbricas únicamente se encuentran entre las estancias más importantes. También se comunican con Puerto Argentino con Darwin. Existía una gran proliferación de equipos radiales en las bandas de alta frecuencia y muy alta frecuencia de uso privado sin ningún tipo de regulación, siendo este el medio común de para mantenerse contactado entre los establecimientos ganaderos y los pequeños poblados. La gran mayoría de los vehículos tenían medios radioeléctricos incorporados.

e) Vivienda

En cuanto a las viviendas, la mayor parte de las instalaciones están concentradas en Puerto Argentino. Allí se encuentra la totalidad de los objetivos vitales.

Las casas tienen generalmente, techos a dos aguas o con una sola caída; sus paredes, salvo excepcionalmente, aparecen construidas con madera, forradas por dentro con material aislante. Esto determina que su utilidad defensiva resulta de escaso valor.

Todas ellas presentan calefacción con diferentes tipos de estufas: a leña (turba), gas, fuel-oil, etc.

Es interesante señalar los jardines cerrados con vidrios que se observan en muchas casas de Puerto Argentino. También aparecen galpones de chapa de zinc de techos cóncavos o redondeados, tanto en Puerto Argentino como en las estancias del interior, aptos para transformarse en depósitos o para el almacenamiento de abastecimientos de efectos clase I, con limitaciones por la excesiva humedad, II y IV y no aptos para su utilización con efecto clase V al no poseer cubiertas y ser blancos muy fáciles para la aviación enemiga.

SECCIÓN 2

Aspectos Militares del Terreno

Una vez realizados los estudios que se han expresado en la sección anterior, el análisis se enfocará en el estudio del terreno, referido a los aspectos militares del mismo y su influencia en el desarrollo de las operaciones.

Resulta de suma utilidad hacer un análisis del terreno previo a encarar el desarrollo de la campaña, con la finalidad de reducir los interrogantes relacionados con los efectos, que los accidentes naturales y artificiales del mismo, ejercieron sobre las operaciones.

Este análisis también se relacionará, en gran medida, con el de las condiciones meteorológicas. Si bien ambos se realizan por separado, creemos conveniente integrarlos para producir una evaluación completa y de esta manera alcanzar mayor precisión en los factores condicionantes de los trabajos específicos de ingenieros, habida cuenta de la interdependencia de los trabajos y del accionar de ingenieros con estos dos factores que componen el ambiente operacional.

El oficial de ingenieros, al realizar el estudio del terreno, trata los aspectos militares del mismo, generalmente sin necesidad de tener un conocimiento completo de la operación a realizar. En este sentido, considerará el grado de fortaleza del terreno, en función de su valor de detención para la maniobra de un elemento militar terrestre, a lo largo de una avenida de aproximación, o según la protección que pueda brindar o si correspondiere como vitalizar la movilidad a través de él.

Los distintos niveles de comando deberían requerir a su oficial de ingenieros un estudio del terreno que le ayude en su apreciación preliminar y la forma más conveniente de empleo, o al menos, si el tiempo no lo permite, aquellos aspectos relevantes del mismo.

Aunque el mismo será requerido, normalmente, para cada misión; sin embargo, en el presente trabajo haremos una conjunción general de los aspectos militares del terreno y

fundamentalmente aquellos que condicionaron las funciones, actividades y tareas de ingenieros y su importancia a la hora de definir efectos buscados para que actúen como multiplicadores del poder de combate, en la guerra de Malvinas.

Normalmente este estudio se ejecuta antes de recibir la misión del elemento y para ello, el G2/S2 deberá prever las posibles zonas de responsabilidad que se le podrán asignar al elemento, a fin de requerir al oficial de Ingenieros los correspondientes estudios del terreno.⁵

Este análisis enfatiza el empleo de calcos para representar los efectos del terreno sobre las operaciones. Sin embargo en Malvinas no se pudo encontrar antecedentes que permitan deducir el empleo de este tipo de documentos de apoyo a los elementos tácticos.

De las entrevistas realizadas a los distintos oficiales de ingenieros participantes del conflicto, ninguno afirmó que se haya realizado o que haya visto en algún nivel de conducción en las islas el **calco de obstáculos combinados**, “...este debería ser infaltable en la organización de una posición defensiva.”⁶

“Subestimar la importancia del terreno en la organización de la defensa es dar una ventaja muy grande”⁷.

Este concepto manifestado por el mariscal Foch parece una verdad de perogrullo, pero es fundamental a la hora de desplegar las tropas y seleccionar los puntos fuertes y avenidas de aproximación que utilizará el enemigo.

Baste recordar lo expresado por distintos conductores militares y también por reglamentación específica del Ejército:

⁵ MFP-04-01 “*Datos de Ingenieros*”, Pág. 237, Ejército Argentino, IGM, Año 2001 (Vigente).

⁶ RFP -00-10 “*Estudio Geográfico Militar*” (Ex Estudio del Terreno), Pág. 23, Ejército Argentino, Año 2001 (Vigente).

⁷ FERDINANDO FOCH, “*Memorias para servir a la historia de la guerra de 1914-1918*”, tomo II, Pág. 298, Volumen 266, Editorial del Círculo Militar, Buenos Aires, Año 1941.

“...La acción del hombre podrá modificar la fortaleza natural del terreno, incrementándola mediante la construcción de obstáculo u obras de protección de cualquier tipo. También podrá disminuirla si fuere el caso. De esta manera un terreno naturalmente débil, podrá ser artificialmente fuerte, y demás combinaciones posibles que pudiera presentar una situación...”⁸

Al analizar el terreno, desde el punto de vista de la defensa, como es el caso Malvinas, es importante destacar que el defensor intentó retener el control de aquellas partes del terreno que eran esenciales para la observación, las comunicaciones y la maniobra de las reservas, negando al enemigo el empleo de aquellas zonas que comprometían el éxito de la defensa, de esta manera el terreno fue, a todas luces, un factor determinante en la selección de los sectores de defensa y en la ubicación y distribución de las fuerzas.

En este sentido al analizar los factores del terreno y sus aspectos militares, intentaremos apoyarnos en el mismo para entender como los Jefes de Unidades de combate, al desplegar las suyas y en la adopción del dispositivo, aprovecharon los obstáculos para reforzar la posición y/o canalizar al enemigo hacia sectores adecuados para contraatacar.

También tendremos en cuenta, ya que nuestro estudio se refiere a los ingenieros y su empleo, como emplearon los obstáculos existentes y su relación con el esquema general de la defensa, incluyendo la distribución de las fuerzas y la ubicación de las reservas. Intentaremos realizar una valorización de las avenidas de aproximación y de los terrenos llave, que nos permita determinar el dispositivo de defensa más adecuado, y ver si facilitaba una ejecución dinámica y coherente, sobre la base de bloqueos, puntos fuertes contraataques y concentraciones de fuerzas, en los momentos y lugares oportunos, sin llegar a una dispersión discrecional de las fuerzas, sino adoptando un dispositivo que permita el apoyo mutuo y la interacción orgánica en el combate de cada una de las armas.

⁸ JOHN KEEGAN, *“The Face of Command”*, Pag 46-47 Greenwood Press, Boston, Año 2003.

Este objetivo autoimpuesto parece muy exigente pero haremos el esfuerzo para ver como interactuaron los elementos del arma en el mismo y si cumplieron su rol acabadamente.

Sabiendo que los aspectos militares del terreno son la observación y campo de tiro, las cubiertas y el encubrimiento, los obstáculos, los terrenos llave y las avenidas de aproximación; le agregaremos al análisis, algunos aspectos de ingenieros como la disponibilidad de materiales de construcción, obras de arte, características de los suelos y sus efectos sobre los materiales de ingenieros y sus normas de empleo.

Al determinar la finalidad del análisis, en función de extraer enseñanzas y experiencias, se nos hace propicia la ocasión para aclarar estos conceptos, de acuerdo a lo que muy bien sintetiza el coronel Ornstein:

“...es así como se ha llegado a asignar a ambos una acepción similar, como si fuesen sinónimos, cuando en realidad entrañan dos conceptos totalmente distintos, los que por otra parte, determinan las dos características fundamentales del estudio científico, es decir: primero la extracción de enseñanzas y luego la búsqueda de experiencias, que son experiencias de la historia, no del investigador...”⁹.

a. Observación y campo de tiro.

Desde el punto de vista de la defensa la observación se ve favorecida por las alturas que rodean al OEO (Puerto Argentino), esto incluye tanto la visión sin ayuda, como la visión ayudada por dispositivos ópticos e infrarrojos y la detección mediante fotografías, radar y otros dispositivos electrónicos.

⁹ LEOPOLDO ORNSTEIN, “El Estudio de la Historia Militar”, Pág. 118, Vol 461, Ed Círculo Militar, Bs As, Año 1957.

“Aunque la nubosidad y nieblas matinales constantes disminuye el alcance de la visibilidad a menos de 500 metros en las primeras horas de la mañana, sin embargo desde las posiciones cubríamos las avenidas de aproximación y teníamos capacidad de fuego observado de las armas de infantería de apoyo”¹⁰.

Las posiciones en las playas permitían una muy buena observación y con muy buenas posibilidades¹¹ de hacer fuego eficaz, para controlar la maniobra de las fuerzas amigas y para evitar la sorpresa por parte del enemigo, en lo que se refiere al desembarco, así lo manifiesta el Teniente Primero Esteban:

“... En la mañana del domingo 16, junto al subteniente Vásquez y 20 hombres nos dirigimos caminando hacia la altura 234: Después de reconocer el lugar, determiné no instalar todo el equipo de combate en dicho sector, como me había sido ordenado pues contaba con una vía de repliegue demasiado exigua. No sucedía lo mismo en Puerto San Carlos, en donde la fracción con espacios como para moverse cómodamente. Decidí entonces dejar en la elevación la gente suficiente como para dar la alarma en caso necesario y conservar el resto en la población, en descanso, para efectuar relevos cada 24 horas...”

“...El paisaje que observaba la fracción adelantada era muy agradable a la vista y desde allí se podía ver toda la bahía, la altura dominaba las aguas del estrecho, desde la posición contábamos con tiempo suficiente para alistarnos en caso de detectar alguna novedad...”

¹⁰ Extraído de la entrevista con el Coronel ROBERTO ANGEL GALEANO veterano de la Guerra de Malvinas, que participó como Jefe de Sección de la Compañía B del RI 7

¹¹ TEVES, OSCAR A “Pradera del Ganso, Una batalla de la Guerra de Malvinas”, Pág. 133-134, Editorial Feller Carhué, Año 2006.

Estas bondades del terreno permitieron que se instalasen allí las armas pesadas de dotación del Equipo de Combate GÜEMES que se había destacado a San Carlos.

Volviendo al sector de Puerto Argentino, desde el punto de vista de la observación, el mejor terreno que permite tanto el dominio en profundidad, como así también, la obtención de información en proximidades de lo que fue la línea de contacto son: Mte Dos Hermanas, Mte Kent, Mte Alberdi, Mte Challenger, Mte Tumbledown, Mte William, Mte Longdon, Mte Simón y Mte Rivadavia. La conservación de estas alturas permitía la ejecución de tiros observados y reglados desde las más largas distancias, como así también el dominio de las principales avenidas de aproximación.

La falta de vegetación alta en este caso favorecía también la observación y el campo de tiro de la defensa aunque manifestara otros efectos negativos desde el punto de vista de ingenieros como marcaremos más adelante.

Sin embargo las ondulaciones existentes en este terreno compartimentado de alturas poco ostensibles donde la más alta es el monte Vernet (alrededor de 700 metros), también otorgan numerosos puntos muertos que pueden favorecer al atacante como lo señala Gary Rhay:

“...A la madrugada, las patrullas tenían una excelente observación de varias posiciones enemigas que fueron invaluable para el planeamiento del ataque. Eventualmente, sin embargo los argentinos observaron las posiciones británicas expuestas y los forzaron a replegarse bajo fuego. A las primeras horas, el comandante inglés se dio cuenta que Camilla Creek House estaba en un pozo, oculto de las vistas argentinas. Parecía ser un lugar ideal

para ocultar el batallón antes del ataque nocturno previsto para la noche siguiente... ”¹²

b. Cubierta y encubrimiento.

...”la falta de cubiertas hace que la unidad sea especialmente vulnerable a ataques aéreos... ”¹³

Podríamos decir que esa expresión del Jefe de la Fuerza de Tareas Mercedes, es la síntesis del terreno en Malvinas. La falta de vegetación presentó grandes limitaciones para el enmascaramiento de las posiciones y el encubrimiento de las fracciones de nivel sección y mayores. Esto gravitó masivamente en el desarrollo de las operaciones y para los ingenieros fue un problema más para la ejecución de sus trabajos específicos.

Este terreno sin formaciones arbustivas de ningún tipo, provocó a la vez limitaciones para el empleo de material que permitiese enmascarar las posiciones, las mismas se organizaban con piedras que incrementaban las cubiertas, pero podían ser detectadas fácilmente y los ingleses explotaron esto rápidamente, transformando esta debilidad en vulnerabilidad con el empleo de lanzamisiles *Milan* contra las posiciones.

Esta limitación, fue de capital importancia para la seguridad de la operación defensiva planeada y el engaño que virtualmente debe hacerse al enemigo sobre donde está la línea de defensa. Sumado al hecho de que los mismos tenían capacidad de reconocimiento permanente aéreo y terrestre, ya que sus fuerzas de operaciones especiales (SAS/SBS¹⁴) operaron libremente dando información exacta de las posiciones). Ambos fueron vitales para protegerse del fuego enemigo y estuvieron íntimamente relacionados con la observación y campo de tiro.

¹² GARY D RHAY, “Endurance, The British Triumph of Endurance in the Falkland Islands War”, Pag 105-118, Combined Arms in Battle, Kansas, Año 1992.

¹³ PIAGGI, ÍTALO A “*Ganso Verde*”, Pag 31, Editorial Sudamericana Planeta, Buenos Aires, Año 1986.

¹⁴ SAS: Special Air Services / SBS: Special Boats Services (Fuerzas de operaciones especiales que brindan apoyo, normalmente, a la conducción estratégica operacional y de más alto nivel.)

La falta de cubiertas y encubrimiento se hizo notar en todos los sectores donde se luchó, Darwin, Goose Green, Puerto Argentino y también en San Carlos y la isla Malvina. Podríamos decir que fue una de las limitaciones más importantes que tenían las posiciones propias y poco se hizo para disminuirla.

Desde el punto de vista de ingenieros, esta falta de cubiertas afectó seriamente los trabajos, principalmente los rendimientos, ya que se debían tomar medidas adicionales contra la aviación enemiga. Luego del desembarco enemigo en San Carlos cuando se reorientó el dispositivo los trabajos debieron hacerse en forma nocturna por el incremento de la actividad enemiga de exploración y por los frecuentes ataques aéreos.

c. Obstáculos.

Los obstáculos constituyen uno de los elementos más valiosos que intervienen en la organización del terreno y se emplean intensivamente a modo de barrera en terrenos compartimentados como el de Malvinas.

Su finalidad principal consiste en negar al adversario, el acceso a determinadas zonas del terreno, deteniéndolo, demorándolo o desviando sus movimientos hacia otra u otras direcciones. Una buena lectura de los obstáculos existentes permitirá incrementar la eficacia de los propios fuegos, facilitando, la destrucción de los medios enemigos.

En este tipo de terreno, como el de Malvinas, la apreciación del mismo tenía una importancia fundamental debido a que la apropiada ubicación de los medios iba a resultar el factor decisivo para el resultado del combate y más aún, en la situación que se vivió en Malvinas, donde la norma fue la falta de medios y en especial los de ingenieros que debían ser utilizados en un amplio espacio para la organización de la defensa.

Ya hemos analizado que tipo de terreno era el de Malvinas siendo la característica más saliente las limitaciones que imponía a la movilidad terrestre, teniendo la clasificación de A-8.

El analista, normalmente un equipo entre el S-2/S-3/Of Ing, debe determinar dónde se pueden mover las propias fuerzas y las del enemigo, y las zonas que pueden llevar a impedir el movimiento, así como los efectos del terreno sobre dicha movilidad.

Debemos agregar que la serie de alturas alrededor del OEO (Puerto Argentino), no constituían un obstáculo en si mismo de consideración, pero si permitían canalizar al enemigo a caballo de las escasas vías de aproximación disponibles, su correcta utilización permitía contar con ventajas a la hora de enfrentarse al enemigo, es decir que estas alturas fortificadas, si se transformaban en un obstáculo de valor, más aún si se les proporcionaba apoyo de fuego.

La meteorología es, asimismo, un factor condicionante de la transitabilidad del terreno. El análisis de los obstáculos existentes en un área engloba tanto los obstáculos naturales como artificiales, que una vez conjugados definen las mejores vías por la que diferentes vehículos pueden alcanzar un determinado objetivo, moviéndose a través del terreno no preparado. Merece señalarse lo que informa el Tcnl Piaggi, Jefe de la FT “MERCEDES”¹⁵:

...”los caminos son de turba blanda e inundada en condición de fango. Existen cursos de agua, temporarios o permanentes, de magnitud desconocida, algunos de los cuales habrá que vadear... el camino de marcha está interrumpido por grandes acarreos de piedra, de ancho variable en varios tramos, casi no existen caminos...”

Dadas las características del terreno, las posiciones de defensa fueron organizadas de distinta manera por los Jefes de Regimiento una vez que les asignaron los sectores de responsabilidad, podemos decir que los mismos lo hicieron de alguna de estas formas: a través de la compartimentación, a lo largo de la compartimentación y sobre lugares de paso obligado.

¹⁵ PIAGGI, ÍTALO A “Ganso Verde”, Pág. 30, Editorial Sudamericana Planeta, Buenos Aires, Año 1986

La masa de las posiciones defensivas sobre Mte Dos Hermanas, Mte Kent, Mte Alberdi, Mte Challenger, Mte Tumbledown, Mte William, Mte Longdon, obligaba al enemigo a atacarla frontalmente. No obstante se tomaron todas las previsiones para presentar el combate en todas las direcciones dadas las discontinuidades de los frentes y las posibilidades permanentes de envolvimientos, para ello fue necesario reconocer minuciosamente el grado de interdependencia de las laderas enfrentadas.

Normalmente, desde la ladera en que se encontraba la posición se tenía de ella solamente vista parcial, por el contrario, la observación de conjunto sobre la ladera opuesta, era excelente. Esta interdependencia de la observación impuso la perfecta coordinación de los fuegos que debían ejecutar las tropas desde ambas laderas a efectos de asegurar su entrecruzamiento.

El trazado del LACPC¹⁶ en forma de “embudo”, en Monte Harriet era el que mejor satisfacía esta exigencia de fuegos cruzados, además de tener las siguientes ventajas:

- a) El atacante, donde quiera que se presentaba, siempre se encontraba a una menor altura que el CPC¹⁷.
- b) El dispositivo enemigo en ataque podía ser batido en frente y profundidad, especialmente desde los flancos.
- c) Los efectivos del dispositivo defensivo ubicados en las partes más altas, contaban con la protección natural que confiere la altura. A la vez que las posiciones del Regimiento de Infantería 4 ocupaban las partes más estrechas y los flancos se apoyaban en fuertes obstáculos del terreno tales como quebradas profundas y escarpadas que no pudieron ser flanqueadas obligando a ser atacadas frontalmente y sólo batidas por el gran apoyo de fuego y la capacidad de visión nocturna.

¹⁶ LACPC: Límite anterior del campo principal de combate.

¹⁷ CPC: Campo principal de combate

Lo expresado fue puesto de manifiesto por el reportero inglés Kim Sabido en un reportaje al Capitán Jim Clark quien narró el ataque final al RI 4 en “Una cara de la moneda”:

“Sin embargo, el avance por las laderas del Monte Harriet fue un asunto lento y cruento. Durante un par de horas parecía que todo iba a salir mal. Acosados en las laderas por los intensos disparos de ametralladoras y tiradores apostados, avanzaban lentamente y a duras penas... ...Vi caer a varios hombres heridos de bala y a otros los alcanzó la metralla de la continua cortina de fuego que disparaban a distancia. Los hombres que teníamos enfrente no iban a ceder sabiendo que tenían una posición fuerte y organizada, sino era tras una lucha encarnizada...”¹⁸.

No obstante los obstáculos descritos, no existe en Malvinas un obstáculo perpendicular a lo largo de la línea de avance, hacia Puerto Argentino, que hubiese permitido establecer la defensa apoyándose en éste, incrementando así la defensa. Por el contrario la ocupación de la línea de alturas creemos que resultó la opción más favorable, si se hubieran dado otras consideraciones tácticas importantes.

d. Terrenos llaves.

Entendiendo a los terrenos llaves como aquellas zonas del terreno cuya conquista o control puede proporcionar una ventaja notable, tanto a las propias fuerzas como a las del enemigo o aquellos puntos dominantes que en poder del enemigo, amenazarán el cumplimiento de la propia misión, en Malvinas el oficial de inteligencia del Comandante Malvinas señaló las siguientes en la Orden de Operaciones Nro 1/82 (Defensa)¹⁹:

¹⁸ KIM SABIDO “*Reports from Falklands*”, Pag 178, ILR, London, Año 1999.

¹⁹ Informe Oficial del Ejército Argentino, Art 3004, anexo 14 (Anexo Inteligencia de la OO Nro 01/82 (Defensa) del Cte Malvinas), del Tomo II, IGM, Año 1982.

- Puerto Argentino (OEO)
- Aeropuerto de Puerto Argentino
- Saliente al NNO de Kidney Cove
- Mangeary Point
- Cape Pembroke
- Eliza Scove
- Lake Point
- Port Harriet House
- Round Mount
- Twelve O`clock Mount
- Low Mount
- Drunken Rock Pass
- Lower Pass
- Longdon Mount
- The Narrows
- Tumbledown Mount
- Sapper Hill

(Ver anexo 7: Gráfico de terrenos llaves determinados por el Cte Malvinas.)

Creemos que debemos agregar como terrenos llave a los siguientes²⁰:

- Darwin
- Puerto San Carlos
- Bluff Cove Settlement
- Goose Green
- Murrel Bridge
- Wall Mount
- Two Sisters Mt
- Corner Pass
- Pony's Pas

²⁰ Se utiliza la denominación que figura en la cartografía existente para la mejor comprensión de lo expresado

- Furze Buss Pass
- Louis Pass
- Harriet Mt
- Goat Ridge
- Hill Cove Sattlement
- Challenger Mt
- Wall Mt
- Vernet Mt
- Estancia House

e. Avenidas de aproximación.

Al intentar señalar cuales eran las avenidas de aproximación existentes en Malvinas durante el conflicto, lo hacemos desde un punto de vista académico y con la intención de poder señalar luego, cuales podrían haber sido las eventuales tareas de ingenieros en función de estas, como de los terrenos llave seleccionados, teniendo en cuenta que la preparación y ejecución de operaciones defensivas, impone a los elementos de ingenieros, la realización de una variada gama de actividades destinadas a incrementar la capacidad de los elementos apoyados.

Coincidimos parcialmente con las direcciones generales señaladas en la OE OO Nro 1/82 (Defensa) ya mencionada, para el desplazamiento de elementos de nivel unidad hacia el OEO. Pareciera ser que las mismas fueron señaladas en la preparación de la defensa alrededor de Puerto Argentino y con la previsión de un desembarco en inmediaciones de Puerto Argentino, aspecto éste, en el cual no coincidimos por distintos motivos tácticos y a nuestro juicio resultaron erróneas algunas de las líneas de expectativa determinadas, pero no es tema de esta investigación. Las avenidas de aproximación señaladas en el informe oficial del Ejército Argentino son las siguientes²¹:

- Nro1: Playa al E de Strike Off Point – Mt Round – The Saddlebac – Furze Buss Pass – Mt Longdon – Puerto Argentino.

²¹ Informe Oficial del Ejército Argentino, Art 3004, anexo 14 (Anexo Inteligencia de la OO Nro 01/82 (Defensa) del Cte Malvinas), del Tomo II, IGM, Año 1982.

- Nro 2: Playa al N de Twelve O`Clock Mt - Drunken Rock Pass – Senda – Puerto Argentino.
- Nro 3: Playa al N de Low Mt – Lower Pas – Senda – Puerto Argentino.
- Nro 4: Playa Kidney Cove – Lower Pass – Senda – Puerto Argentino.
- Nro 5: Playa Hell´s Kitchen – Lower pass – Senda – Puerto Argentino.
- Nro 6: Bahía Port William – Playa Watt Cove – Moddy Brook – Puerto Argentino.
- Nro 7: Bahía Port William – The Narrows – Puerto Argentino.
- Nro 8: Bahía Port William – Playa Yorke Bay – Aeropuerto Puerto Argentino.
- Nro 9: Playa al NE de aeropuerto de Puerto Argentino hasta Cristina Bat - Aeropuerto de Puerto Argentino – Puerto Argentino.
- Nro 10: Bahía Port Harriet – Lake Point – Puerto Argentino.
- Nro 11: Bach Point y playas al E y O – Prt Harriet House – Pony´s Pas – Sapper Hill – Puerto Argentino.
- Nro 12: Bluff Cove Settlement – Harriet Mt – Tumbledown Mt – Puerto Argentino.
- Nro 13: Estancia Hose – Murrel Bridge – Louis Pass – Mt Longdon – Moody Valley – Puerto Argentino.
- Nro 14: Bahía Sode – Green Hill – Estancia Hose – Murrell Bridge – Louis Pass – Mt Longdon – Moody Valley – Puerto Argentino.

Las avenidas de aproximación fueron analizadas haciendo abstracción de los terrenos llave y relacionándolas con las vías de comunicaciones, movimiento a campo traviesa, cubiertas y encubrimiento, puntos de observación, campos de tiro, obstáculos, relieve y efecto de las condiciones meteorológicas.

También se han incluido aquellas que facilitan la dinámica de la maniobra y las previstas durante el planeamiento para utilizarlas en los contraataques de nivel unidad.

Es importante destacar la estrecha relación de las mismas con los corredores naturales y los terrenos compartimentados, existentes en Malvinas. Se ha intentado señalar sólo aquellas que otorguen un espacio de maniobra adecuado para el despliegue y posterior acción de propias fuerzas y respecto del enemigo, que permita los desplazamientos de una fuerza de magnitud suficiente como para influir significativamente en el resultado de la propia operación.

Las avenidas de aproximación más importantes que debieron ser consideradas además de las señaladas, a nuestro juicio son las siguientes (Ver anexo 8: Avenidas de aproximación):

- Nro 1: Fitz Roy - Bluff Cove - Prt Harriet House - Pony's Pas - Sapper Hill - Puerto Argentino.
- Nro 2: Bluff Cove Settlement – Harriet Mt – Tumbledown Mt – Puerto Argentino.
- Nro 3: Estancia House - Murrel Bridge - Louis Pass - Mt Longdon - Moody Valley - Puerto Argentino.
- Nro 4: Corner Pass - Drunken Rock Pass - Senda - Puerto Argentino.

f. Factores del ambiente geográfico incidentes desde el punto de vista de ingenieros

Para los ingenieros, el tipo de ambiente operacional descrito está inserto en lo que se denomina *zonas frías* y comprende aquellas, donde el frío extremo es permanente, se incluye dentro de estas zonas, distintas regiones, siendo una de ellas las islas australes²².

²² Esta clasificación de los ambientes particulares fue post conflicto Malvinas.

La rigurosidad del clima, sumado a la escasez de recursos en este ambiente, afectaron las posibilidades de supervivencia de las tropas y subsidiariamente su capacidad para el combate. Los reglamentos de los distintos elementos de ingenieros (batallones, compañías, etc) señalan como prioridades en este tipo de ambiente para los ingenieros los siguientes:

“Los elementos de ingenieros deberán incrementar su esfuerzo para poder brindar un apoyo eficaz, especialmente para:

- a. Facilitar el descanso y la recuperación psicofísica del personal.*
- b. Facilitar los movimientos.*
- c. Facilitar las operaciones.*
- d. Facilitar la ejecución de los SPAC.”²³*

El terreno, específicamente el suelo correspondiente a las islas Malvinas, señalado en la sección 1, exigió para el soldado de ingenieros en particular y para el resto de las tropas en general, técnicas diferentes para encarar las tareas propias del arma e impuso características particulares a las cuales se subordinaron la concepción de las obras.

La preparación de las posiciones debió adaptarse a las circunstancias locales, implicó en primer lugar, reducir la cantidad y clases de materiales empleados para las mismas a lo que proporcionó el lugar de trabajo y sus alrededores, dado que casi no se llevaron efectos clase II y IV de construcciones a las islas.

Los materiales no abundaron en las alturas donde se armó el sistema defensivo. Siendo escasa la actividad humana, por consiguiente fueron pocos los elementos que pudieron ser aprovechados por las tropas (postes, alambres, hierros, herramientas, etc) por lo tanto se hizo necesario recurrir a lo poco que proporcionaba la naturaleza de las islas, de allí las limitaciones para construir posiciones que permitieran a los soldados de primera estar medianamente aislados de la humedad y con posibilidades de lograr mayor comodidad y de esta manera retardar el deterioro físico de la tropa.

²³ ROP 04-01 “Conducción del Batallón de Ingenieros Liviano”, Pág. 5, IGM, Año 1995.

La estación del año en que se desarrolló el conflicto tampoco contribuyó a la organización de la posición, ni a la permanencia en ella e impuso exigencias muy duras.

En segundo lugar casi todas las posiciones no tenían protección contra los agentes climáticos y erosivos. Las tareas de excavación fueron siempre lentas, a menudo difíciles y a veces hasta imposible dado que no se dispusieron de los medios necesarios. Ello fue impuesto por la constitución y consistencia del terreno y también produjo variaciones en los rendimientos del trabajo, obligando a veces a modificar la técnica del mismo o imponiendo a renunciar a la excavación para recurrir a otro arbitrio, que en definitiva redundó en menor protección para los soldados en primera línea.

Esta situación terminó convirtiéndose en un factor desequilibrante y mermó considerablemente la voluntad de lucha.

La humedad también influyó negativamente sobre el material de dotación de todas las unidades, incrementando el nivel de corrosión de las armas livianas y de apoyo de fuego, y simultáneamente la exigencia de mantenimiento de los mismos.

Siguiendo la clasificación de los suelos del Ejército, que tiene en cuenta las principales propiedades físicas de los mismos, podemos señalar que se agrupan con el siguiente criterio:

A1 al A8, considerando a los suelos A1, A2 y A3 como arenosos con distinto comportamiento según el porcentaje de arena, el A4 y A5 como limosos, el A6 y A7 como arcillosos y el **A8 turboso**, que es el existente en Malvinas en mayor proporción (turba malvinera).

El suelo denominado A8 está compuesto por turba blanda con contenidos elevados de material orgánico, de baja fricción interna y cohesión, con capilaridad y elasticidad perjudicial: inepto para soporte de pavimentos.²⁴

²⁴ RFP -04 -19 “*Construcción de Caminos*”, Pág. 76, Ejército Argentino, IGM, Año 2001. (Vigente).

La importancia de identificar el tipo de suelo en cualquier zona del terreno, tendrá poco valor práctico si no es evaluado en relación con la influencia que sobre él ejercerán las condiciones meteorológicas, existentes o pronosticadas, y con la pendiente de los tramos considerados. Teniendo en cuenta que el comportamiento del tipo de suelo malvinense (A8):

“...Serán por lo general intransitables y ocasionarán serios inconvenientes para la realización de obras de fortificación y para la construcción de diversas instalaciones...”²⁵

Las características del suelo también influyeron considerablemente en la construcción de los campos minados, no sólo en relación a la instalación de los mismos y a los rendimientos diarios, sino también por la necesidad de enmascaramientos y las condiciones de congelamiento una vez instaladas las minas.

Desde el punto de vista de ingenieros al determinar los factores determinantes que afectarán o beneficiarán el apoyo es importante consignar la siguiente ecuación: *horas de luz, intransitabilidad de los caminos, características de los suelos turbosos y el estado físico del personal producto la larga exposición al ambiente operacional hostil.*

Al analizar la construcción de campos minados y su relación con los factores del ambiente operacional, claramente queda evidenciado que los rendimientos no eran los mejores y que esto se reflejó no sólo en la cantidad de campos minados sino también en la forma que se instalaron.

También es necesario considerar el real efecto que estos producían, habida cuenta que en más de una ocasión propia tropa pasó por encima de ellos sin que detonaran las minas, producto de las características del suelo cuya esponjosidad permitía el hundimiento de las minas y de esta manera su efecto era casi nulo, razón por la cual algunas secciones de ingenieros utilizaron técnicas auxiliares para su instalación, como por ejemplo emparrillados.

²⁵ RFD – 99- 02 “Escritura en campaña”, Pág. 97, IGM Ejército Argentino, Año 2001.

Al respecto el Sargento Ayudante Antonio Vera de la Ca Ing 10 nos relata:

*...”las minas no quedaban firmes entonces e Jefe de Sección preguntó que hacíamos, así entre todos decidimos cruzar unos palitos debajo de las mismas para que no cedieran, el tema fue que después ni siquiera encontrábamos palitos...”*²⁶

El tipo de suelo en función de la movilidad táctica terrestre también tuvo un papel preponderante, ya que de acuerdo a la clasificación militar de los caminos según sus características más salientes, predominaban los caminos con clasificación **E** y **F**, según la tabla que a continuación se señala²⁷.

En el anexo 6 se pueden visualizar cuales eran los caminos más importantes existentes en Malvinas al momento del conflicto, siendo la mayoría simples huellas que sólo permitían el empleo de vehículos con tracción especial.

Es conveniente resaltar que un adecuado sistema de caminos será un requisito importante en la organización y preparación de una defensa, el estudio del terreno debería proporcionar una información lo más amplia y completa que sea posible sobre los caminos existentes, señalando la insuficiencia de los mismos, los requerimientos mínimos de mantenimiento y la necesidad de encarar la construcción de nuevas obras.

Del estudio de los factores del terreno y de los caminos presentes en Malvinas podemos decir que allí teníamos del todos los tipos en Malvinas, tal como lo señala el anexo y teniendo en cuenta los tipos de caminos que figuran en el reglamento de caminos o en el de escritura en campaña.

²⁶ Narraciones de un héroe, Pág. 8 y 9, Diario del fin del Mundo del 02 de abril de 1998, Ushuaia.

²⁷ RFD – 99- 02 “Escritura en campaña”, Pág. 95, IGM Ejército Argentino, Año 2001.

Características Físicas		Camino bueno; pendientes y curvas moderadas, superficie suave, subsuelo firme.	Camino malo; pendientes empinadas, curvas bruscas. Superficie áspera, subsuelo flojo.
C	Primera clase: Pavimentación de hormigón bituminoso.	A	B
L	Ladrillo o cualquier otro material.		
A	Segunda clase: Mejorada con superficie bituminosa, gravilla, piedra picada.	C	D
S	Suelo estabilizado, granito desintegrado o cualquier otro material		
E	Tercera clase: De tierra; sin mejorar; llenas de polvo en tiempo seco; fangoso cuando está mojado	E	F

Tabla de Clasificación de Caminos

SECCIÓN 3

Conclusiones Parciales

“El terreno, será el factor principal a tener en cuenta en la selección de las posiciones de defensa para la adopción del dispositivo de las fuerzas que la ocuparán”²⁸.

“Para sintetizar, el ejemplo que nos deja esta batalla es la organización de las posiciones defensivas británicas en boxes (cajas) que se establecieron en las zonas llaves y aprovechando los principales obstáculos naturales del terreno.

Desde El Gazala, las defensas británicas se extendían 65 kilómetros al sur, hasta Bir Hacheim, siendo esta zona no apta para movimientos tácticos de envergadura. El Grl Ritchie rechazó la idea de un frente continuo; ubicó sus tropas detrás de un campo minado en una serie de puestos fortificados conocidos con el nombre de boxes.

Estos tenían una superficie de una a dos millas cuadradas, se hallaban preparados para la defensa en todas sus direcciones y ampliamente provistos para resistir un sitio... Por lo tanto su valor táctico dependía en gran parte de la disponibilidad de fuerzas móviles y la capacidad de que los obstáculos canalizaran al enemigo. Si el enemigo penetraba por las brechas existentes entre ellos, sus posiciones resistirían firmemente y cuando se presentara la oportunidad, irrumpirían y caerían sobre sus comunicaciones. Por lo tanto era peligroso para el enemigo dejarlas intactas a su retaguardia.

El fracaso británico residió en la dispersión de sus puntos fuertes y en lo vulnerable de sus posiciones aisladas al no tener capacidad de auxiliarlas mediante contraataques eficaces...” (Batalla de Tobruk).²⁹

²⁸ ROB – 00-01 “Reglamento de Conducción del Instrumento Militar Terrestre”, Cap V, Art 5005, IGM, Año 1992.

²⁹ J F C FULLER, “La II Guerra Mundial”, Pág. 243 a 253, Editorial Circulo Militar, Vol 784 Año 1988.

El profundo conocimiento del terreno será muchas veces un factor determinante para el éxito de una operación, en particular si es de carácter defensiva como sucedió en Malvinas. Un detallado análisis permite extraer conclusiones de peso acerca de cómo se deben disponer los medios y organizar la posición.

El terreno en Malvinas jugó un papel preponderante. La importancia del estudio geográfico militar del terreno es evidente si tenemos en cuenta que él es uno de los factores a considerar en toda apreciación de situación, y que, aún cuando en forma no terminante, influye en la resolución a adoptar, imponiendo previsiones orgánicas o tácticas, que si son desechadas pueden llegar a afectar el cumplimiento de la misión. También influye en el proceder de la tropa favoreciendo o dificultando el movimiento y el combate, y particularmente con el arma de ingenieros quien debe su accionar a la preparación y mejoramiento de este en beneficio de los elementos apoyados.

El apresuramiento es una de las causas más comunes del fracaso de un planeamiento, si bien es importante el factor tiempo, este no debe condicionar las actividades de planeamiento que impidan considerar todos los factores y en especial aquellos denominados “*determinantes*” que luego jugarán un papel preponderante como fue el terreno en Malvinas.

Los accidentes del terreno no son de un valor constante, Malvinas no fue la excepción. Ellos varían según la clase y fases de combate que se realice, y la dirección en que se combatirá, así, un terreno apto para la defensa será generalmente inadecuado para un ataque con el mismo frente, pero podrá ser adecuado desde la dirección del enemigo, esto quedó reflejado de alguna manera en Malvinas porque una vez que los ingleses dominaron los pasos y las alturas mediatas a Puerto Argentino prácticamente tuvieron observación del OEO y campo de tiro observado de las propias posiciones, pasando la fortaleza de uno a convertirse en debilidad.

Antes del ataque inicial los británicos obtuvieron información exacta a través de sus Fuerzas Especiales, pero también de los habitantes de las islas, como lo señala en su libro Graham Bound, al narrar el relato del veterinario de Goose Green:

“...Todos los que conocíamos el terreno en detalle aportamos nuestra cuota de colaboración al expresar cuales eran los lugares más aptos para aproximarse a Monte Kent sin ser vistos o a Monte Hill. Yo fui con ellos hasta que comenzaron los disparos incluso ayudé con una mochila con munición, bueno, creo que fue un aporte interesante...”³⁰

La defensa, en el tipo de terreno analizado, se realizará desde posiciones de alto valor defensivo, las cuales incrementarán dicho valor mediante el empleo de obstáculos artificiales que busquen reforzar la posición, canalizar al enemigo, negar y /o limitar los movimientos por lugares de paso obligado, pero es importante resaltar, aún antes de haber iniciado el análisis táctico correspondiente, que es un factor de éxito para lograr esta finalidad mencionada, contar con los medios y efectos necesarios para la preparación de las posiciones que permita autonomía logística y autosuficiencia táctica.

Los obstáculos naturales para incrementar el valor señalado deben estar integrados a aquellos artificiales que organice la defensa cuando configure su plan de obstáculos, que a su vez, deberá estar integrado con el Plan de Apoyo de Fuego y en lo posible que facilite aquellas acciones previstas para otorgarle dinámica a la defensa.

El Plan de Obstáculos será originado en el Escalón Superior y estará destinado a canalizar, restringir, demorar o detener el movimiento terrestre del enemigo. Normalmente se tiene en cuenta para su elaboración los siguientes aspectos:

- a. Será planificado su empleo delante del LACPC y hacia los flancos libres de manera de brindar protección a las posiciones.
- b. Para la construcción de los obstáculos siempre es conveniente contar con apoyo y/o asesoramiento de fracciones de Ingenieros que estén en apoyo o agregadas a la Subunidad.
- c. Deberá efectuarse una estrecha coordinación del plan de apoyo de fuego y el plan de obstáculos a efectos de complementar sus efectos.

³⁰ GRAHAM BOUND, *“Falkland Islanders at War”*, Pag 85, Ed Pen and Sword, Londres, Año 2001.

- d. En general los obstáculos deberán ser ubicados sobre las principales avenidas de aproximación, en el acceso natural a las alturas y próximos a las posiciones defensivas.
- e. Su construcción deberá detener al enemigo dentro del ángulo de observación y del alcance de las armas de tiro rasante pero fuera del alcance de las granadas de mano.
- f. La construcción de los obstáculos artificiales siempre que sea posible serán construidos apoyándolos sobre un obstáculo natural (Arroyo, ladera, acantilado, etc), con la intención de aumentar su poder de detención y canalización del enemigo.
- g. Toda construcción de obstáculos será registrada en un plan de obstáculos, cuya copia deberá estar en posesión al menos en el nivel de Jefe de Regimiento para su registro y control, a fin de permitir posibles transferencias y/o remoción de los mismos.

Matthew Parker, autor de “La batalla de Montecassino”, en dramática narración de la defensa transcribe lo que narraba el Jefe de los paracaidistas alemanes:

“El ambiente compartimentado y especialmente la exposición nocturna aumentaban el riesgo de la sorpresa, y esto exigía disponer de suficiente información sobre el enemigo y el terreno, a fin de adoptar oportunamente adecuadas medidas de seguridad.”³¹

Así apreciaba la importancia de controlar los puntos dominantes sobre las avenidas de aproximación, a similitud de lo que sucedió con aquellas que rodeaban a Puerto Argentino, constituidas estas, básicamente por las alturas señaladas como terrenos llaves, y cómo interactuaban estos puntos con las condiciones meteorológicas, en especial las condiciones de visibilidad y las precipitaciones

La historia militar nos ha enseñado también el extraordinario valor que para un atacante tiene la posesión de las vías de comunicación, el defensor normalmente deberá montar su

³¹ MATTHEW PARKER, *"La Batalla de Monte Cassino"*, Pag 54, Inédita Editores, Barcelona, junio, 2006, Tit.Orig: The Story of the Hardest-fought Battle of World War Two.

defensa a caballo de ellas para cerrarlas. En consecuencia, la defensa generalmente deberá concentrarse en el fondo de los valles más importantes, dejando las vías de comunicación secundarias solo bajo vigilancia y control y asegurando siempre sus líneas de abastecimientos.

Sin embargo cuando analicemos detenidamente el despliegue de las propias fuerzas, veremos que los distintos pasos hacia Puerto Argentino fueron dejados desprotegidos y de esta manera se le dio libertad de acción al enemigo para dominar todas las avenidas de aproximación disponibles hacia Puerto Argentino. Así lo señala en su libro Nick Van der Bijl:

*...” Presumiblemente el Grl Menéndez no conocía bien a los ingleses y eso es todo lo que se puede decir a favor de su decisión de permanecer en la trampa de Puerto Argentino, dejando libres las avenidas de aproximación desde San Carlos, acorralado y de batiéndose por abastecimientos...”*³²

El mantenimiento de los caminos existentes será esencial. Al respecto conviene agregar que además del deterioro propio del continuo movimiento en la zona de operaciones, serán objetivos importantes para el enemigo. Quizás esta fue una de las razones por las cuales el Comando de Ingenieros tomó la resolución de enviar a las islas Malvinas un Destacamento de Vialidad para que trabajara en el mejoramiento de la pobre red vial existente en Malvinas.

Finalmente, queremos hacernos eco de lo que escribe Sir Julian Thompson sobre Malvinas en un *paper*³³ para el centro de Archivos Militares “Liddell Hart”.³⁴

“...Es evidente por sí mismo que en un teatro de guerra que ofrecía pocas cubiertas contra las vistas y escasos obstáculos al movimiento de la infantería, las armas más eficaces habrían de ser las de largo alcance y aquellas útiles para doblegar las posiciones, transportarlas iba a ser un

³² NICK VAN DER BIJL: “*Nine Battles to Stanley*”, pag 22, Editorial Pen and Sword, Londres, Año 1999.

³³ Término utilizado en el contexto educativo de algo que se quiere difundir sin el rigor científico, pero que sirve para el aprendizaje o es producto de una exposición o clase.

³⁴ <http://www.nmt.edu/~shipman/reading/liddell>

*problema pero nuestro analista de inteligencia del terreno nos conminó a emplearlas para reducir nuestras debilidades como atacantes a un terreno compartimentado en poder del enemigo, no sabíamos como iba a pelear, pero los preliminares decidiría cuanta sangre nos costaría...*³⁵

Al referirnos a las condiciones meteorológicas que imperaban en Malvinas al momento del conflicto, queremos resaltar que estas constituyen una variable significativa para determinar la manera como el comandante desarrollará la operación que se estuviere planificando.

El oficial de ingenieros por su parte tendrá en cuenta cómo éstas afectarán sus rendimientos y materiales y de esta manera organizar sus trabajos específicos, evitando elaborar conclusiones generales, resaltando el impacto que tendrán las mismas sobre el terreno, su duración y el efecto sobre las operaciones y en lo posible arribando a conclusiones que tengan real utilidad.

Al entrevistar a oficiales y suboficiales de ingenieros que participaron en el conflicto, pocos sabían cuales eran los valores críticos de las condiciones climáticas. La determinación de los valores críticos deberá considerarse de acuerdo con la relación existente entre las condiciones meteorológicas, el terreno y el material.

Por ejemplo, John Marshall en *Corporate*³⁶ explica a través de un cuadro, para demostrar gráficamente, los efectos de las condiciones meteorológicas durante el mes de mayo en las islas, especificando, los horarios en los que cada factor se volvía favorable, desfavorable o marginal, para el desarrollo de las operaciones. En este caso puntual lo hacía para determinar la disponibilidad de vuelo real interrelacionando una amplia gama de factores.

³⁵ Brig JULIAN THOMPSON “*The significance of military history*”, Pag 71, King`s College, Londres, Año 1987.

³⁶ John MARSHALL, “*CORPORATE*”, Pag 88, Ed Preston, Newcastle, Año 1992.

En síntesis los efectos del ambiente geográfico sobre las operaciones propias y del enemigo fueron:

Las distancias a los escasos centros poblados y la limitada posibilidad de obtención de recursos en la zona, mínima en cuanto a Ef Cl I (racionamiento y agua potable), obligaron a un considerable esfuerzo logístico, intentándose proporcionar, en ocasiones, a los elementos autonomía logística suficiente para dar cumplimiento a las actividades que debían realizar, aspecto que se cumplió sólo parcialmente.

La relativa horizontalidad de las avenidas de aproximación y la ausencia casi total de vegetación arbórea proporcionaron amplias posibilidades para la observación y el tiro, por el contrario, eran limitadas las cubiertas y el encubrimiento. Estas características exponían al atacante a ser batido a largas distancias (lo suplió atacando de noche y con elementos de visión nocturna activos y pasivos). Asimismo, cualquier tropa que se encontraba en el terreno era fácilmente detectada y atacada por la FAT inglesa. De esta forma la maniobra, preferentemente el empleo de las reservas propias, podía ser descubierto en forma prematura.

Las características del suelo restringieron los movimientos a campo traviesa de los vehículos a rueda lo que potenciaba la importancia de la escasa red vial. Esto fue, sobre todo, significativo para la artillería, por cuanto se encontraba "*atada*" a las sendas para sus cambios de posición.

Los espacios existentes imponían un considerable esfuerzo para las comunicaciones y los apoyos logísticos. En particular lo relacionado a:

- Mantenimiento: las características del suelo, la presencia de abundante humedad y la velocidad del empleo, provocaron un gran desgaste; especialmente en las armas livianas y los escasos vehículos (en cubiertas, suspensión y sistema de tracción).
- Abastecimiento: especialmente de Ef Cl II y IV de ingenieros (material de construcciones), por el gran consumo que se necesita para organizar las posiciones de forma eficiente.

- La gran longitud de las líneas de comunicación impone impuso la adopción de medidas especiales para proporcionarles seguridad.
- La artillería tuvo un amplio e intensivo empleo, ya que dispuso de suficiente campo de tiro y buenos observatorios. Para ser útil, requiere disponer de gran alcance y adecuada movilidad (blindada o mecanizada).

La influencia de las condiciones meteorológicas se hizo presente de la siguiente manera:

- El viento tuvo una gran incidencia, reduciendo la visibilidad, afectando el alcance de las armas, la precisión del tiro, las operaciones helitransportadas y aerotransportadas, y el rendimiento de las marchas a pie.
- Las bajas temperaturas constituyeron el principal factor de incidencia, provocando el riesgo de congelamiento de los combatientes y de los componentes de los equipos. El congelamiento del suelo provocó serios inconvenientes para el desplazamiento de vehículos sobre caminos y sendas, y también para la ejecución de trabajos de tierra.
- Las precipitaciones (lluvia y nieve), incidieron en la transitabilidad - especialmente a campo traviesa - dificultándola sin llegar a inhibirla, excepto en algunos sectores o en huellas muy transitadas.
- Las escasas horas de luz potenciaron el combate nocturno, haciendo necesario contar con adecuados medios para ello, con suficiente anticipación al inicio de las operaciones, para alcanzar un adecuado nivel de instrucción y eficaz empleo de los mismos.
- La niebla formada en la costa del mar, en lagos y ríos, disminuirá la visibilidad (especialmente a la madrugada).

La maniobra y el apoyo del fuego debió ser cuidadosamente coordinados en cada elemento, difícilmente, en razón de los grandes espacios, pudo materializarse el apoyo mutuo entre elementos o agrupaciones de combate.

La movilidad táctica resultó ser la llave del éxito en las operaciones en grandes espacios, por lo que fue necesario conocer al detalle sendas, atajos, vados, mallines, etc; actualizando la cartografía en forma permanente.

El objetivo táctico fue normalmente la destrucción del enemigo. Los terrenos llave realmente importantes son escasos.

En general, el apoyo logístico debió canalizarse por los caminos existentes.

El mayor Gary D Rhay en las conclusiones de su trabajo sobre la fortaleza de los soldados ingleses en Malvinas al referirse al terreno, señala:

“Los soldados británicos enfrentaron todas las privaciones con una extraordinaria capacidad de soportar el dolor y la incomodidad. Muchos ocuparon posiciones abiertas en el sucio, barroso, húmedo y frío medio ambiente. Esto es una medida de los soldados que combatieron que a pesar del abismal clima, terreno, fatiga y miedo en la que estaban envuelto ellos continuaron hasta cumplir su misión...”³⁷

“El entrenamiento fue una de las claves para el éxito de los británicos, las tropas lo hicieron en condiciones similares al Ambiente Geográfico de Malvinas (Noruega), lo cual les permitido soportar el duro ambiente malvinero. De esta manera cuando flaqueaban, prevaleció la moral del soldado

³⁷ GARY D RHAY, “Endurance, The British Triumph of Endurance in the Falkland Islands War”, Pag 105-118, Combined Arms in Battle, Kansas, Año 1992.

británico y la confianza en sus líderes y esa fue la gran diferencia...”³⁸

Efectos del ambiente geográfico sobre las propias operaciones.

El sector dificultaba las operaciones defensivas y retrógradas, dada la amplitud de espacios y los reducidos obstáculos existentes. Ello obligaba a propia tropa a lograr la más temprana detección de los ataques para poder incidir sobre ellos en oportunidad, alcanzando al Eno con el fuego a las más largas distancias. Entre otras medidas, ello se lograba mediante puestos de observación en las alturas dominantes, provistos de elementos de observación tanto diurnos como nocturnos.

Los reducidos obstáculos naturales obligaban a desplegar una gran actividad para lograr una organización del terreno lo más adecuada posible, fundamentalmente en oportunidad.

La dirección general del viento predominante (principal agente meteorológico que incide en la zona), afectaba en mayor grado las propias operaciones.

El elevado índice de residentes británicos en las islas, constituía un factor que afectaría en definitiva sensiblemente las propias operaciones. Es factible que estos residentes extranjeros se organizaron en redes de sabotaje y reunión de información, pero la información disponible si bien menciona estos hechos y los magnifica, también señala en muchos casos aspectos contradictorios y que falsean a la ver como el que se narra a continuación:

“Mientras realizábamos nuestras tareas pudimos comprobar que asesores yanquis estaban organizando las posiciones y señalando los mejores lugares para emplazar el armamento”³⁹

Asimismo se debe considerar que las estancias del sector contaban con mayoría de extranjeros en su planta de personal que actuaron a favor de los atacantes.

³⁸ GARY D RHAY, “Endurance, The British Triumph of Endurance in the Falkland Islands War”, Pag 105-118, Combined Arms in Battle, Kansas, Año 1992.

³⁹ BRAMLEY, VINCENT, “Viaje al Infierno”, Pag 47, Editorial Planeta, Buenos Aires, Año 1987.

La vegetación de tipo xerófila y arbustiva (coirón - mata negra) existente en la zona, las pequeñas ondulaciones del terreno y los afloramientos de roca volcánica, afectaban en menor medida a los elementos paracaidistas que eventualmente operarían en la zona, pudiendo ocasionar como resultado de lo antes expuesto, torceduras y lesiones leves.

El terreno dificultaba la tarea de la exploración en lo referente a aproximarse sin ser visto, esto como consecuencia de la casi total falta de obstáculos naturales y encubrimiento.

Se debe considerar que para ejecutar la exploración se podían utilizar vehículos livianos tipo "jeep", los que podían ser complementados con motos o cuatriciclos. Los ingleses llegaron a utilizar vehículos blindados de exploración (Scorpion) aunque estos no entraron en combate directo

Asimismo todas las órdenes consideraban que siempre se debía dominar los caminos y sendas. Se sabía que una fuerza podrá hacer la penetración a campo traviesa, pero luego deberá conquistar las rutas que le permitirán un fluido abastecimiento logístico a los distintos elementos que se encuentren operando en la zona.

Efectos del ambiente geográfico sobre las operaciones del enemigo.

El relieve del sector no favorecía las operaciones ofensivas del enemigo; ya que la movilidad estaba muy restringida y dificultaba el desplazamiento a campo traviesa de infantería a pie, mecanizada, blindada y/o motocicletas. Esta restricción fue mayor aún para la artillería remolcada.

El dominio del litoral marítimo posibilitaba brindar en los primeros tramos de las operaciones ofensivas apoyo de fuego naval a las fuerzas que se desplazarían desde San Carlos, Darwin, Fitz Roy o Murrell, fundamentalmente; y con algunas limitaciones a las que lo hagan desde Monte Aymond.

El atacante no tenía mayores dificultades para eludir las posiciones que no desee atacar.

La amplitud de la zona que rodea al OEO otorgaba libertad para no tener que encauzar el ataque. Asimismo facilitaba en toda su extensión la infiltración de fracciones de magnitud variable (de infantería a pie o de Fuerzas Especiales) para la ejecución de operaciones complementarias, de exploración y el apoyo de operaciones futuras.

El enemigo se veía imposibilitado de maniobrar hacia propia tropa sin ser observado (salvo que lo haga de noche o en condiciones meteorológicas adversas).

CAPÍTULO III

Preparación de la Defensa

SECCIÓN 1

Introducción

Los permanentes avances tecnológicos, incorporados por todos los medios que participaron en el campo de batalla de Malvinas, le dieron al acto bélico una fisonomía caracterizada por:

- a. La condición de aeroterrestre, por la que todas las acciones terrestres, aún aquellas llevadas a cabo por los menores niveles de conducción, se vieron influidas, en mayor o menor grado, por las operaciones de apoyo aéreo ejecutadas por parte de ambos contendientes o por la falta de éste.
- b. El empleo de elementos reducidos pero con equipamiento de tecnología y con un elevado grado de instrucción y equipamiento, terminaron dando una mayor capacidad operativa a ambas fuerzas.
- c. La concepción de las operaciones por ambos bandos se realizó buscando permanentemente incidir sobre la profundidad del dispositivo enemigo y aislarlo de sus líneas de comunicaciones y de esta manera disminuir su autonomía logística en busca de la decisión.

La confirmación de la condición de aeroterrestre de los actos tácticos ejecutados en el campo de batalla, reflejó la característica que el avance tecnológico impuso a la guerra moderna, en la que todas las acciones terrestres, aún aquellas llevadas a cabo por los menores niveles de conducción, se vieron influidas, en mayor o menor grado, por las operaciones de apoyo aéreo ejecutadas por parte de uno o ambos contendientes.

“La batalla de Malvinas confirmó la naturaleza tridimensional que tiene la guerra contemporánea y la necesidad de aplicar los principios clásicos, según los requisitos que ella imponga¹”, así lo expresó David Brown en su conocido estudio sobre Malvinas.

Los constantes progresos técnicos experimentados en esta contienda produjeron importantes cambios en el combate convencional, fundamentalmente aquellos relacionados al uso del helicóptero como proveedor de la movilidad táctica y elemento que incrementaba la autosuficiencia táctica².

Recuperación de las Islas Malvinas, “Operación Rosario³.”

La guerra de Malvinas comenzó el 2 de abril de 1982, con el desembarco de tropas conjuntas de la Armada y el Ejército en lo que se denominó “Operación Virgen del Rosario”. Esto significó la recuperación de las Islas Malvinas, Islas Georgias del Sur e Islas Sandwich del Sur. El conflicto duró 74 días hasta la rendición de Argentina el 14 de junio, fue el último en el que participó Inglaterra sin aliados envueltos en forma directa en la lucha y la única guerra externa que peleó Argentina desde 1880.

La operación había sido planificada por un comité de trabajo conjunto ordenado por la Junta de Gobierno⁴, quien lo hizo en el más absoluto secreto y con desconocimiento en

¹ DAVID BROWN, *“The Royal Navy and The Falklands War”*, Pag 234, Ed Cooper, 3ra Edición, Londres, Año 1991.

² Autosuficiencia táctica: capacidad que posee un elemento para resolver exitosamente las distintas situaciones que se le presenten en forma independiente o semiindependiente, por contar con los elementos de comando, combate y de apoyo logístico y con la autonomía logística justa necesaria.

³ En el caso del Plan de Operaciones de la Fuerza de Desembarco para la reconquista de Malvinas 82, lo súbito de su ejecución hizo que éste no tuviera un nombre definido hasta casi el desembarco. Se había pensado en “Carlos” dada la cantidad de oficiales superiores intervinientes en la Operación con ese nombre, pero no gustaba por la connotación personal del hecho. El Tcnl Seineldín, integrante de la Fuerza, propuso el nombre de Virgen del Rosario memorando la actitud que le cupo a Liniers al invocar a la citada Virgen. Pero pareció poco apropiado advocar a una Virgen para una operación militar. Se resolvió la situación acortando el nombre a, Operación Rosario sobreentendiendo la invocación a la Virgen. Dice el Contralmirante Büsser, Comandante de la Fuerza de Desembarco: ... *Al regreso mío al “San Antonio” lo llamé al Teniente Coronel Seineldín para decirle lo que habíamos resuelto (sobre el nombre de la Operación). Volvimos a reunirnos en el puente. Casi no podíamos mantenernos parados debido a los fuertes ruidos del buque. Cuando le informé que la Operación sería bajo el nombre de Operación Rosario y, mientras los dos nos sujetábamos de cuanto lugar había para no desplazarlos y caer, el Teniente Coronel, mirándome muy fijo, me dijo: - “Usted va a ver, señor que mañana la Virgen del Rosario va a dominar el viento y el oleaje y va a hacer que tengamos un excelente tiempo para el desembarco”-. El Teniente Coronel Seineldín, seguramente sin saberlo, había usado las mismas palabras con que los marinos invocamos a Stella Maris, cuando decimos “... Tú que dominas el viento y el oleaje y señalas su ruta al navegante”...*

El día siguiente, día del desembarco, amaneció totalmente calmo y sin viento...

algunos casos de otros miembros de la conducción superior de las fuerzas. La búsqueda con esta operación fue siempre la recuperación soberana del territorio usurpado por los ingleses.

De este planeamiento surgieron dos directivas estratégicas nacionales: DENAC Nro1/82⁵ y DENAC Nro 2/82. En la segunda aparecen los lineamientos detallados a las distintas áreas para la obtención del objetivo y se ratifica la intención del empleo del poder militar para recuperar propio territorio.

El plan esquemático que surge impone la misión de “ocupar militarmente y mantener las islas Malvinas, Georgias y Sandwich del Sur” y el concepto de la operación describe una maniobra ofensiva convergente sobre Puerto Argentino con fecha tentativa de ejecución para mediados de mayo del mismo año. (Ver anexo 9: Concepto de la operación del plan esquemático inicial).

El 23 de marzo de 1982 la Junta Militar ordena la constitución del Teatro de Operaciones Malvinas (TOM) y fija como fecha de ejecución de la operación entre el 1/3 de abril, siendo designado como Comandante el Grl Div Osvaldo GARCÍA, quien rápidamente comienza a instrumentar su propio plan.

La operación anfibia comenzó a la tarde del jueves 1 de abril, cuando el destructor ARA Santísima Trinidad desembarcó Fuerzas Especiales de la Armada al sur de Puerto Argentino. El grueso de las Fuerzas de desembarco lo hizo unas horas más tarde desde el buque transporte de tropas ARA Cabo San Antonio, en proximidades del aeropuerto, en una playa previamente marcada por buzos tácticos que habían operado desde el submarino ARA Santa Fe (Ver anexo 10: Operación Rosario⁶).

En realidad el primer movimiento de la operación Rosario fue el reconocimiento que realizó el submarino arriba mencionado sobre Puerto William. La misión de reconocimiento comenzó el 31 de marzo, pronto los buzos reconocieron que las fuerzas

⁴ El 24 de marzo de 1976 esta Junta de Gobierno de las tres FFAA había derrocado el gobierno constitucional e iniciado lo que se conoció como Proceso de Reorganización Nacional que se mantuvo en el poder hasta el retorno a la democracia en 1984 con el gobierno de Raúl Alfonsín.

⁵ Para ver ambas DENAC consultar: http://www.cescem.org.ar/informe_rattenbach/

⁶ Durante el planeamiento el nombre en clave de la operación fue AZUL.

inglesas estaban alertadas de las intenciones argentinas de realizar un posible desembarco, razón por la cual cambiaron el lugar del mismo (en lugar de hacerlo en las playas cercanas a Menguera Point lo cambiaron por cabo Pembroke).

El 1 de abril a las 2130 horas comenzó el desembarco de los comandos anfibios en 21 botes inflables. Ellos debían desembarcar en Mullet Creek pero al estar muy alejados y atrapados por un banco muy denso de algas⁷, que demoraba demasiado el ritmo de marcha de los botes, decidieron desembarcar en una playa más cercana, en proximidades de Lake Point. Allí el grupo de 84 hombres se dividió en dos: el ataque principal hacia el cuartel de las fuerzas inglesas en Moody Brook y el secundario hacia la casa del gobernador.

A las 0430 horas del 2 de abril un grupo reducido de buzos tácticos desembarcó cerca de la Bahía Yorke, balizó la playa y se dirigió hacia el aeropuerto y el faro, logrando capturar ambos sin lucha.

A las 0530 horas el ataque principal sobre el cuartel de los marines cae en el vacío, ya que las fuerzas inglesas estaban desplegadas en distintos puntos alrededor de Puerto Argentino.

A las 0600 horas fuerzas anfibas (BIM⁸ 2) desembarcan del buque transporte de tropas ARA Cabo San Antonio en la bahía Yorke, dividiéndose la fuerza en tres grupos:

- a. Vanguardia compuesta por 5 vehículos LVTP⁹ (la sección del RI 25 forma parte de la vanguardia) aseguran el aeropuerto y el faro ya tomado por los buzos.
- b. El grueso de 14 vehículos LVTP (Ca(s) C y D/BIM 2) ataca Puerto Argentino, que tras breve resistencia y unas escaramuzas menores se conquista, procediéndose a asegurar la ciudad.
- c. Retaguardia con vehículos logísticos (ACL¹⁰ 5), comienzan a asegurar los servicios públicos esenciales.

⁷ Denominadas Kelp, origen del sobrenombre de los habitantes de las islas “kelpers” , colectores de algas que en nuestro país tiene una connotación despectiva al igual que en Inglaterra (ciudadano de segunda)

⁸ Batallón de Infantería de Marina

⁹ LVTP: Nombre en inglés para los vehículos anfibios de desembarco (Landing Vehicle Transport Personnel)

Mientras tanto en la residencia del gobernador se continúa intercambiando fuego, ya que las pocas fuerzas inglesas en Puerto Argentino se habían replegado a esta casa, pero al final se rinde la plaza alrededor de las 0900 horas del mismo día.

A las 0615 horas del 2 de abril despegan el primer C 130 con el grueso del Regimiento de Infantería 25 y la Ca Ing 9 (-) desde Comodoro Rivadavia con rumbo a Malvinas. A las 1300 horas se releva al BIM y el RI 25 se hace cargo de Puerto Argentino.

El 04 de abril a las 1000 horas la Ca C/RI 25 informa que se hace cargo de Goose Green y prepara la defensa de la localidad.

El 05 de abril la Ca Ing 9 arriba a Bahía Fox en la isla Gran Malvina, ocupa y asegura la localidad y las instalaciones portuarias.

Hasta este momento, en que se da por finalizada la fase de recuperación de las islas, sólo han participado en la misma, efectivos de la Ca Ing 9, pero es importante destacar que no le fueron asignadas tareas de ingenieros, sino que por el contrario cumplió misiones como un elemento de combate de contacto directo.

Es decir que esta subunidad independiente, que en su momento constituía el elemento de apoyo directo de la brigada de infantería 9, había cumplido hasta el momento un rol propio de la infantería. El constituirse como elemento de apoyo de combate de ingenieros hubiese exigido un estrecho enlace y máxima coordinación entre ambas jefaturas, pero al ser destacada a las Islas Malvinas quedó sin efecto su rol primario de apoyo de ingenieros directo a la Brigada.¹¹ Posteriormente se le asignarían tareas específicas de ingenieros que analizaremos en detalle.

Desde el punto de vista estratégico operacional, luego de asegurada la conquista de Malvinas, comenzó la fase defensa. En el continente, algunas unidades como el Regimiento de Infantería 8, recibían las órdenes de alistamiento para su traslado a las islas

¹⁰ ACL: Nombre en inglés de los vehículos anfibios a rueda (VAR), ACL significa Armoured Charge Load .

¹¹ RC 31-1 Reglamento de Conducción de Ingenieros, (vigente en el momento del conflicto), del año 1969, editado por el IGM.

para reforzar las unidades iniciales, ya que la masa de los elementos de la Armada que habían participado en la recuperación de las islas se estaba reembarcando para retornar a Puerto Belgrano.

A partir de este momento y con el arribo de los primeros elementos se cambian las previsiones iniciales y a modificarse las órdenes impartidas, comienzan a surgir interrogantes logísticos que nunca pudieron solucionarse a lo largo del conflicto y a manifestarse problemas propios de un deficiente planeamiento.

Se crea el Teatro de Operaciones Atlántico Sur (TOAS), siendo comandante el Vicealmirante Juan LOMBARDO, se designa un gobernador militar de las Islas, General Mario MENÉNDEZ y se procede a disolver el teatro de Operaciones Malvinas (TOM).

Se toma conocimiento que Estados Unidos ha cedido el uso de la Isla Ascensión a los británicos y de que una Fuerza de Tareas compuesta por unos 50 buques de distinto porte, dos portaviones, 5000 hombres y numerosos aviones de combate se dirigen a tomar parte del conflicto.

El 07 de abril de 1982 se imparte la Orden de Operaciones 1/82 (Defensa) y al día siguiente el Cte del TOAS asume su cargo, quedando establecidas las siguientes relaciones de comando correspondientes¹².

La reconquista de las islas constituye una clásica operación anfibia¹³ de corta duración con objetivo limitado, llevada a cabo con singular precisión donde se ponen de manifiesto el cumplimiento acabado de los preceptos de la batalla y donde la maniobra convergente que se ejecutó, a pesar de unos inconvenientes de orden táctico (fundamentalmente por falta de información e inteligencia disponible), fue correcta y merece los mayores elogios.

¹² Extraídas del anexo 10 del Informe del Ejército Argentino sobre el Conflicto Malvinas Tomo II, IGM, año 1982

¹³ Operación anfibia: Operación anfibia: Una operación anfibia es un ataque lanzado desde la mar por fuerzas navales y fuerzas de desembarco contra una costa hostil ó potencialmente hostil. Una operación anfibia es calificada normalmente como de las más complejas a organizar, planear y ejecutar, ya que utiliza medios navales, terrestres y aéreos, variando en tiempo y espacio la intensidad y entidad de empleo de cada uno de ellos, y debiéndose coordinar entre tierra, mar y aire, de talles de los menores niveles.

Para la reconquista de las islas la estrategia militar fijó claramente la misión, la finalidad a lograr, el objetivo, actitud y oportunidad, así como también precisó las restricciones, algunas políticas y otras operacionales.¹⁴

Desde el comienzo de las acciones quedó claro que el objetivo estratégico operacional era Puerto Argentino y eso en definitiva guió las acciones. Cabe preguntarse si esto no limitó la imaginación de los conductores en el planeamiento post recuperación, ya que éste, según refleja la DENAC¹⁵, fue establecido por la estrategia militar, había otro? Si bien no es objeto de este trabajo no podemos evitar la tentación de manifestar estos interrogantes.

Otro interrogante que queremos dejar abierto es el referido a la campaña: *...conjunto de operaciones militares relacionadas entre si y destinadas a obtener un objetivo fundamental a nivel estratégico operacional en un tiempo determinado...* ¿Terminaba con la conquista o había que mantener el OEO¹⁶?, porque, ¿Quién conquista un objetivo para abandonarlo? ¿O se apreció mal en la etapa planeamiento?

Mas allá de la concepción de la recuperación de las islas, la ejecución fue impecable y cuando aludimos a los preceptos de la batalla¹⁷, creemos que estos fueron satisfechos plenamente.

Con la obtención de la sorpresa táctica¹⁸, siempre se contó con la *iniciativa* obligando al enemigo a actuar de acuerdo con la propia intención, en el tiempo y espacio que permitió cumplir con la finalidad impuesta en la misión.

Se actuó con la *velocidad* suficiente para actuar más rápidamente que el enemigo, concentrando fuerzas mayores para dividir y derrotar al enemigo aún a riesgo de empeñarse con información incompleta, a efectos de no perder la oportunidad de actuar.

¹⁴ Por ejemplo evitar bajas del enemigo durante la captura de Puerto Argentino.

¹⁵ DENAC: Directiva Estratégica Nacional

¹⁶ OEO: objetivo estratégico operacional

¹⁷ ROB 00 – 01 “*Conducción para el Instrumento Militar Terrestre*”, Pág. 47, Instituto Geográfico Militar, Año 1992.

¹⁸ Existe abundante material que señala la certeza de que los ingleses sabían de un inminente ataque argentino.

Se realizó un adecuado uso del espacio necesario para maniobrar eficazmente y un empleo racional del tiempo disponible para planear, preparar y ejecutar la recuperación de las islas. Se logró con esto la *profundidad* necesaria para obtener libertad de acción en la ejecución táctica.

La exacta *sincronización* de los medios conjuntos puestos a disposición en tiempo, espacio y finalidad, permitió concentrar mayor poder de combate relativo en el lugar decisivo, incrementando la propia efectividad y la rápida rendición de las tropas inglesas. De esta manera se pudo cumplir con la restricción impuesta a las fuerzas propias de no producir bajas mortales a los defensores.

La última consideración importante es resaltar que los combates que posibilitaron la reconquista fueron decisivos en el sentido que lograron efectos de una importancia tal, que influyeron sensiblemente en los niveles de conducción superiores y permitieron la obtención del OEO.

El planeamiento de la Defensa.

En la preparación de la batalla, el nivel de conducción estratégico operacional debe o procura establecer una oportunidad, un espacio, un dispositivo inicial, una relación de fuerzas lo más favorable posible, una sólida retaguardia y el debilitamiento de la retaguardia enemiga, buscando colocar a la conducción táctica en las mejores condiciones para ejecutarla.

Así, el mismo 02 de abril comenzaron las actividades tendientes a asegurar la defensa de las islas recientemente recuperadas e inmediatamente luego de hacerse cargo el Cte Guar Mil Malv¹⁹, insiste en la necesidad de incrementar las fuerzas para poder concretar una defensa del OEO más o menos aceptable.

De la apreciación estratégica surgió la concepción estratégica, adoptándose una actitud defensiva, ya que la situación se la imponía. Se avanzó relativamente en cuanto a la

¹⁹ Cte Guar Mil Malv: Comandante de la Guarnición Militar Malvinas

noción de los espacios a ganar, mantener, o eventualmente ceder transitoriamente, aunque no se definió una idea en cuanto al tiempo total de duración de la campaña y tampoco se consignaron los medios necesarios y su forma más conveniente de empleo²⁰.

De acuerdo a las normas establecidas en el Reglamento Organización y Funcionamiento de los Estados Mayores (ROP- 71-01), los aspectos a considerar en el planeamiento de la defensa son los siguientes:

- a. El tiempo disponible para el planeamiento, organización de la posición y ejecución de la defensa.
- b. El terreno sobre el cual se organizará la posición.
- c. La organización para el combate de las fuerzas que operarán.
- d. Las misiones de los elementos dependientes.
- e. El plan de apoyo de fuego.
- f. Los planes de obstáculos, barreras y/o devastación.
- g. Los planes de SPAC.
- h. Medidas de velo y engaño.
- i. Los planes de contraataque.

Para el caso del planeamiento de las operaciones en Malvinas, en general puede decirse que la falencia más grave fue la falta de integración de planes de todo tipo, en forma específica y conjunta, que a la larga incidieron directa y negativamente en el desarrollo de las operaciones.²¹

Las fuerzas conjuntas puestas a disposición del Cte TOAS inicialmente, fueron las siguientes:

- **Fuerza Aérea:** aviones Pucará que operan desde la Base Militar Puerto Argentino y la Base Aérea Cóndor (Goose Green) y elementos de Defensa Aérea
- **Armada:** el Batallón de Infantería de Marina 5 (BIM 5) y algunos barcos menores de transporte

²⁰ Extraídas del anexo 10 del Informe del Ejército Argentino sobre el Conflicto Malvinas, Pag 30-39, Sección II, Tomo I, IGM, año 1982.

²¹ Ver Informe Rattenbach sobre el conflicto Malvinas.

- **Ejército:** los Regimientos de Infantería 25 y 8, la Compañía de Ingenieros 9 y fracciones menores de apoyo logístico.

Rápidamente se incrementan las fuerzas en Malvinas, se asigna la Brigada de Infantería Mecanizada 10, el Grupo de Artillería 3, elementos de defensa aérea y de aviación de ejército y se designa como reserva estratégica militar (REM) a 2 Fuerzas de Tareas de la Brigada de Infantería Aerotransportada 4 (movilizada a Comodoro Rivadavia), quedando establecida una nueva cadena de comando.

Es importante destacar que debido al bloqueo marítimo sólo se trasladan fuerzas con los vehículos indispensables y prácticamente sin trenes logísticos, lo que hacía que a sus comandantes y jefes les resultara imposible mantener la autosuficiencia táctica²² y autonomía logística²³. Este bloqueo es totalmente efectivo a partir del 12 de abril de 1982. Las comunicaciones se mantienen con el continente a través de un puente aéreo sumamente delicado y por demás precario.

Otro aspecto de gran influencia en el análisis futuro del presente trabajo lo constituye la conformación del Estado Mayor del Gobernador Militar responsable de la conducción de las operaciones hasta la rendición final. Al respecto el informe oficial del Ejército Argentino dice:

“...Asimismo, cabe aclarar que a nivel de la Guarnición Militar Malvinas, los comandos de los agrupamientos de las tres FFAA, coordinan tareas pero no responden al concepto “conjunto”, lo que influye en las operaciones en forma importante...”²⁴.

²² **Autosuficiencia Táctica:** capacidad que posee una GUC²² o un elemento básico de combate para resolver exitosamente las razonables situaciones tácticas que se le presenten en la forma independiente o semiindependiente, por contar con elementos suficientes de comando, de combate, de apoyo logístico, de apoyo de combate y con la autonomía justa necesaria.

²³ **Autonomía Logística:** capacidad que posee un elemento para ejecutar, con sus medios orgánicos o reforzados, las actividades inherentes a las funciones logísticas necesarias, que le posibiliten la ejecución de cualquier operación de carácter independiente o semiindependiente.

²⁴ Extraídas del anexo 10 del Informe del Ejército Argentino sobre el Conflicto Malvinas Pág. 34, Tomo I, IGM, año 1982.

Del planeamiento surge la necesidad de incrementar los efectivos presentes en las islas para mejorar las condiciones de la defensa y hasta el 28 de abril continúan llegando para reforzar el dispositivo, unidades por modo aéreo; sólo el transporte Formosa logra romper el bloqueo naval y aporta numerosos suministros y vehículos (como material de artillería y artillería de defensa aérea). Dicho buque sería el único que lograría romper el cerco y que trajo además de lo mencionado, máquinas viales, vitales para la ejecución de trabajos de organización del terreno.

Con estos nuevos medios asignados, se establece una nueva cadena de comando (Ver anexo 11: Relaciones de Comando al 01May82), conformada por una Agrupación Aérea Malvinas, Agrupación Armada Malvinas, Agrupación Ejército Puerto Argentino, Agrupación Ejército Litoral y Formaciones, quedando establecidos los límites que fija el anexo 12 (Situación de las Fuerzas Argentinas el 01May82).

El Comandante Conjunto de la Guarnición Militar Malvinas (Cte Conj Guar Mil Malvinas) impone las siguientes misiones:

1) Agrupación Ejército Puerto Argentino:

Organizar y defender la posición defensiva de Puerto Argentino para negar al enemigo la conquista del objetivo político principal, con zona de responsabilidad en la península de Fresinet, San Luis y zona de la isla Soledad al E de la línea general de Puerto Salvador, Monte Simón y Fitz Roy.

2) Agrupación Ejército Litoral:

Defender su zona de responsabilidad al oeste de la zona general mencionada para la Agrupación Puerto Argentino, para negar espacio de maniobra al enemigo, contribuir a la defensa de Puerto Argentino, así como para mantener tenazmente la presencia de propias fuerzas en la Isla Gran Malvina. En condiciones de operar aisladamente, a orden.

Asimismo se le impone mantener la zona de Puerto Darwin, agregándose bajo su mando la Base Aérea Militar (BAM) Darwin, operada por la FAA y la base aeronaval Elefante operada por la Armada y defendida por una Ca IM.²⁵

3) **Agrupación Fuerza Aérea Malvinas:**

No se le impartió ninguna orden en concreto ya que dicha agrupación operaba en forma independiente y sólo se coordinaban aspectos funcionales y se tramitaban solicitudes particulares de apoyo, mayormente de transporte.²⁶

La última misión asignada contemplaba: “Establecer un sistema de alarma aérea y contribuir a la vigilancia de playas y zonas de lanzamiento y aterrizaje. Coordinar y ejecutar la defensa aérea local con los medios disponibles”.

4) **Agrupación Armada Malvinas:**

Mantener las unidades aeronavales asignadas en aptitud de brindar apoyo aéreo directo, exploración y apoyo logístico.

Asimismo mantener las unidades de infantería de marina en aptitud de ejecutar las acciones asignadas a las fuerzas terrestres.

5) Fija además como reservas al Equipo de Combate (EC) SOLARI (Ca B/RI 4 helitransportada con la Ca Helic/B Av Comb 601).

De esta manera se materializó la maniobra, organizando las fuerzas, asignando las misiones y los esfuerzos, donde observamos que se cede la iniciativa estratégica operacional de las acciones al enemigo y no se planifican reacciones ofensivas por parte de la defensa.

²⁵ De acuerdo al Informe del Ejército Argentino sobre el Conflicto Malvinas Tomo I, IGM, Año 1982, Pág. 36, esta agregación no se hace efectiva.

²⁶ Extraído del Informe Rattenbach.

Posteriormente el desarrollo de la batalla pondrá de manifiesto la imposibilidad de crear mejores condiciones para el posterior desarrollo de las operaciones, no pudiendo evitarse que las unidades hagan una completa espera pasiva del enemigo.

A pesar de constituirse una reserva aeromóvil, la misma no tiene la magnitud suficiente para permita incidir decisivamente en caso de ser empleada. Nunca se refleja tanto en este caso el viejo aforismo militar de

“...la táctica no puede solucionar los problemas de la estrategia...”²⁷

De todas maneras quedan establecidos los esfuerzos; el principal sigue siendo Puerto Argentino y orienta toda la maniobra defensiva con puntos fuertes en las alturas circundantes y punto de aplicación sobre el mismo Puerto Argentino. Los esfuerzos secundarios tienen el objetivo de distraer fuerzas y negarle el empleo de los espacios al enemigo para reorganizarse. Nunca se integra la maniobra aérea con la terrestre.

Al realizar un primer análisis de las órdenes impartidas hasta el momento podemos apreciar que a la Agrupación Ejército Litoral se le impone la orden de: *“Defender su zona de responsabilidad al oeste de la zona general mencionada para la Agrupación Puerto Argentino, para negar espacio de maniobra al enemigo, contribuir a la defensa de Puerto Argentino, así como para mantener tenazmente la presencia de propias fuerzas en la Isla Gran Malvina. En condiciones de operar aisladamente, a orden. Asimismo se le impone mantener la zona de Puerto Darwin.”*

La magnitud de dicha misión, habla por si sola de los esfuerzos que le demandarán a la Agrupación cumplir con estos objetivos. Desde el punto de vista de ingenieros significaría un esfuerzo muy importante, pero la Agrupación sólo dispone de la Ca Ing 9 en la Isla Gran Malvina ***cumpliendo un rol de infantería***, y para el resto de las tareas: “Negar espacio de maniobra al enemigo, contribuir a la defensa de Puerto Argentino y mantener la zona de Puerto Darwin”, sólo ***contaba con un grupo de ingenieros***.

²⁷ BARNETT, CORELLI, “*Los generales del desierto*”, Cassell, Boston, año 1960.

A simple vista esto es absolutamente inviable. Aunque si hablamos con propiedad diríamos que el modo de acción no tendría que haber pasado el análisis inicial de aptitud, factibilidad y aceptabilidad.

SECCIÓN 2

Preparación de la Defensa

El combate es frecuentemente una lucha del hombre contra el ambiente operacional, terreno o condiciones meteorológicas y también muchas veces la lucha directa del hombre contra hombre.

En las operaciones militares, las habilidades de los soldados para cumplir con sus funciones y misiones, aún cuando esté privado de las comodidades, de sus necesidades básicas y del sueño, generalmente determinan la eficiencia y el éxito de las operaciones.

Esta es la síntesis que hace el mayor Gary D Rhay acerca de la lucha final por Puerto Argentino:

“...mantener un alto nivel de resistencia física y emocional durante el desarrollo de la campaña es esencial en combates como los de Malvinas: La campaña Británica contra los argentinos en las islas Falkland en 1982 provee un buen ejemplo de cómo la resistencia física de los soldados afecta el resultado de las batallas...”²⁸.

Antes de encarar el análisis de cómo fue la preparación de la defensa, haremos algunas reflexiones importantes sobre este tipo de operaciones, basados en prescripciones reglamentarias y en experiencias anteriores de otros conflictos.

“La defensa que solo espere al enemigo para actuar por reacción, estará destinada al fracaso. Por ello, deberá ceder parcialmente la iniciativa al atacante, y mantener la necesaria libertad de acción que le permita actuar ofensivamente contra un enemigo que envuelva o ataque frontalmente”.²⁹

²⁸ GARY D RHAY, “Endurance”, Pág. 105, Fort Leavenworth, USA, Año 1996.

²⁹ ROP – 00 – 08, “Conducción de la Brigada Motorizada”, Pág. 85, IGM, Año 2002.

El terreno, será el factor principal a tener en cuenta en la selección de las posiciones de defensa para la adopción del dispositivo de las fuerzas que la ocuparán. El defensor buscará retener el control de las alturas esenciales para la observación, la ejecución de los fuegos y la maniobra de la reserva. Negará, también al enemigo la utilización del terreno que pueda comprometer el éxito de la defensa.

El 28 de abril de 1982, sólo habían transcurrido 21 días desde la recuperación de las islas, sin embargo muchas cosas habían cambiado desde la toma de Puerto Argentino. Un gran número de efectivos fueron arribando a las islas e inicialmente el aeropuerto fue literalmente un caos, muchas de las unidades que llegaban habían realizado un despliegue previo por toda la Patagonia, recibiendo órdenes y contraórdenes, antes de decidirse su traslado definitivo a las islas. Tal es el caso del Regimiento de Infantería 12 con asiento en Mercedes Corrientes:

“...4 de abril: órdenes del comando de la brigada, tendré que alistar una subunidad para integrar la Fuerza de tareas “Litoral” a órdenes del Jefe del 5.

6 de abril: ya no tendré que enviar elementos a la Fuerza de Tareas Litoral, sino que debo alistar todo el regimiento para movilizarme a la Patagonia.

12 de abril: por orden de la brigada debo presentarme con mi plana mayor en Comodoro Rivadavia, Chubut, el resto del regimiento partirá el 16 de abril en dos escalones. Uno aéreo, que incluirá al personal por rol de combate, con equipo, armamento y munición individuales. Viajará por modo ferrocarril hasta Paraná y desde allí por avión hasta Comodoro. El segundo escalón se moverá por modo ferrocarril, hasta San Antonio Oeste³⁰ y de allí por modo automotor hasta Comodoro.

19 de abril: se me ordena desplegar mi regimiento en Caleta Oliva, Estancia San Jorge y Cañadón Seco.

20 de abril: se me ordena marchar al sector de Río Turbio para ocupar el sector con mi regimiento entre el zurdo y El Turbio (nuevo despliegue de 2000 km). A la noche del 21 de abril regreso del Turbio en avión de línea a Comodoro.

22 de abril: a las 1900 horas rompemos la marcha motorizada hacia El Turbio, cerca de Tres Cerros se me imparte la orden a través de la policía caminera que pegue la vuelta.

³⁰ En realidad un puente colapsó sobre el Río Colorado y la unidad tuvo que bajar con todos los trenes y seguir hasta Comodoro con los vehículos

23 de abril: *se me ordena alistar el regimiento para marchar a Malvinas en 3 escalones: aéreo: personal y armamento individual, marítimo: 2 jeeps, 2 cocinas y 2 aguateros embarcarán en el buque Córdoba³¹ y retaguardia: resto de los equipos del regimiento quedarían en Comodoro Rivadavia.*

24 de abril: *arribamos a Malvinas a las 1700 horas, durante la noche continuará arribando el resto del regimiento... No puedo creerlo, pero no está previsto racionamiento caliente para el regimiento. El arribo se produce muy escalonado en tiempo y sin regularidad. La unidad pernocta prácticamente a la intemperie, sin racionar y con varios grados de temperatura bajo cero, hay vientos huracanados de 110-130 Km/h... Amanecemos totalmente mojados...*³²

La masa de las unidades arribó en esas condiciones a Malvinas y a pesar de que el planeamiento no era contundente, con gran proliferación de órdenes y contraórdenes, se comenzó la organización de la posición proyectada en la concepción de la maniobra prevista. Esta actividad continuó permanentemente, aún bajo el fuego enemigo, en condiciones climáticas desfavorables y con las características negativas del suelo, que imponía las restricciones ya señaladas en el capítulo 2, el que por ser turboso, originaba *“la constante inundación de las posiciones...”*³³. Siendo esta una de las preocupaciones que caracterizó todas las acciones durante la preparación de la defensa, aunque vale la pena decirlo poco se hizo para solucionar el problema que tendría un impacto significativo en la capacidad de lucha de la tropa desplegada.

Antes de analizar el despliegue de las propias tropas, es importante señalar algunas consideraciones sobre la defensa en general, en especial en un ambiente geográfico como el de Malvinas.

En la ejecución de la defensa se buscará, que el enemigo se vea obligado a reaccionar de acuerdo a lo previsto en el plan de defensa. El conocimiento del terreno proporcionará normalmente, indicios valiosos sobre el probable proceder del adversario. Sin embargo, ello no deberá inducir a pretender adivinar las intenciones del enemigo, ni a descartar

³¹ Nunca llegó este material, el buque no zarpó por el bloqueo naval inglés. El regimiento literalmente fue a pie, con bolsones porta equipos, sin mochilas y con 200 tiros por hombre y ningún otro apoyo.

³² ÍTALO PIAGGI, “Ganso verde (Goose Green)”, Pág. 20-30, Ed Sudamericana-Planeta, Buenos Aires, Año 1986.

³³ Extraído del Informe del Ejército Argentino sobre el Conflicto Malvinas, Pág. 37, Tomo I, IGM, año 1982.

definitivamente, otras posibilidades que puedan ser aprovechadas por un enemigo audaz y de gran capacidad de desplazamiento.

Otros indicios claros sobre el probable proceder del enemigo, serán proporcionados por la exploración, para ello en Malvinas fueron utilizadas ambas Compañías de Comandos, la 601 y 602, pero la gran cantidad de misiones que se les asignaron a las mismas terminó diluyendo su accionar y exponiéndolas, a nuestro juicio, a sacrificios estériles.

La limitada movilidad y disponibilidad de tropas con esta capacidad, sumada a la falta de comunicaciones disponibles³⁴ disminuyó la capacidad de exploración terrestre, lo que contribuyó a la falta de obtención de información de valor sobre el enemigo en avance y, por lo general, información de detalle acerca de la extensión del frente y la distribución de sus fuerzas.

La exploración aérea obtendrá, normalmente, importante información sobre el dispositivo de avance del enemigo, en especial de su sistema de apoyo logístico y los desplazamientos de efectivos que se orienten en forma temprana, en direcciones favorables para determinar el ataque principal. Esta actividad de combate nunca se realizó a pesar de los numerosos requerimientos del Comando Malvinas. Como hemos dicho con anterioridad, no hubo una conducción conjunta y la exploración y reconocimiento aéreo fue dejado de lado y no se consiguió información oportuna y útil a través de este procedimiento, limitando la visión del Comandante.

La doctrina de casi todos los países del mundo indica que la combinación del apoyo de fuego con la fortaleza del terreno, a través del accionar de los ingenieros y la distribución de las fuerzas, constituirá la base para el cumplimiento de una misión defensiva. Como contrapartida a las limitaciones que a la maniobra de las tropas imponen las operaciones defensivas, la maniobra de los fuegos adquirirá una mayor relevancia. Todos los fuegos de la defensa deberán estar perfectamente integrados y coordinados, no sólo entre sí, sino con

³⁴ Casi todas las unidades estaban escasas de medios de comunicaciones, ya que estos efectos debían llegar a través del modo marítimo, muy limitado por el bloqueo naval.

el plan de obstáculos, a fin de no dejar prácticamente zonas sin batir. Esto será de particular importancia, a efectos de cubrir aquellos sectores no ocupados con tropas.³⁵

La integración de los planes de obstáculos con el apoyo de fuego, la maniobra, con buenas comunicaciones y abastecimientos fluidos desde la retaguardia hasta primera línea son fundamentales.

Ideal y doctrinariamente, el apoyo de ingenieros a la defensa se materializa a través de las siguientes tareas:

- a. Acrecentar la capacidad defensiva de las unidades de combate, por medio de la ejecución de trabajos de organización del terreno y de preparación de obras de fortificación.
- b. Mejorar las condiciones de transitabilidad en el sector defensivo asignado y ejecutar aquellas tareas de apoyo a la movilidad que sirvan a las diferentes acciones en el marco de la dinámica de la defensa.
- c. Ejecutar el plan de barrera y/o de obstáculos de la fuerza y contribuir con los planes de obstáculos de las unidades ejecutando tareas de gran rendimiento o que requieran mano de obra especializada.
- d. Cooperar en la preparación y ejecución del plan de velo y engaño.

Cuando se intenta analizar el esquema defensivo organizado en Malvinas, alrededor de Puerto Argentino, nos surge, desde un punto de vista doctrinario, la siguiente pregunta ¿Dónde empezaba la zona de seguridad, el campo principal de combate y la zona de retaguardia, teniendo en cuenta la distribución y despliegue de las unidades?

Malvinas también es un claro ejemplo que nos otorga la realidad del combate, en la que muchas veces las condiciones ideales reglamentarias, y alrededor de las cuales se educan los oficiales y suboficiales de un ejército, son difíciles de precisar a la hora de un

³⁵ Allied Joint Publication (AJP -3) "Operations" NATO, Pag 120-135, SHAPE, Año 2001. Similares conceptos tiene el manual "FM - 5 Operations" US Army, TRADOC, Washington, Año 2000.

análisis, pero intentaremos arribar a una conclusión, aunque nos alejemos del análisis que nos ocupa.

Entendiendo que el campo principal de combate es la zona, (espacio del terreno), donde el defensor realizará el mayor esfuerzo para resolver el combate y que normalmente constituye la parte fundamental de la defensa y que se extiende desde el LACPC³⁶ hasta la retaguardia de las fuerzas en él instaladas, el CPC³⁷ incluirá la zona ocupada y organizada por los elementos empeñados en primera línea con sus correspondientes reservas (denominadas genéricamente escalón defensivo de primera línea), y eventualmente aquellas zonas de probable empleo de la reserva de la fuerza.

En Malvinas el campo principal de combate fue establecido a caballo de una línea de penetración, sobre accidentes importantes del terreno y por los espacios existentes, dada la condición insular, fue menos uniforme y profundo que en llanura. Su profundidad fue menor también, como consecuencia directa de la mayor fortaleza que tiene el terreno (en beneficio de la economía de fuerzas), la amplitud de los frentes a cubrir y la escasez de los efectivos disponibles.

El LACPC fue concebido inicialmente haciendo inflexiones, adelantándose en las salientes que limitan los valles y más retrasado en el fondo, siguiendo dentro de lo posible una línea a media pendiente para dar profundidad a las posiciones. Sin embargo y tal como se puede apreciar en el anexo del campo principal de combate, no se adoptó la clásica forma de "embudo" que presenta las siguientes ventajas:

- a. El atacante se encontrará siempre a menor altura que las tropas del escalón defensivo de primera línea.
- b. El dispositivo de ataque podrá ser batido en su frente y especialmente en los flancos.

La defensa fue organizada como un sistema de puntos de apoyo, distribuidos para la defensa en los 360° en cuyo interior se agruparán elementos de comando, de servicios, de apoyo de combate y, en algunos casos, artillería.

³⁶ LACPC: Límite anterior del campo principal de combate.

³⁷ CPC: Campo principal de combate.

También con un número variable de reservas locales, situadas en proximidad de los puntos de apoyo.

Estos conceptos se materializan en el concepto de la operación de la orden de operaciones del Cdo Agr Ej Malvinas que establece:

“La operación consistirá en una defensa de zona ejecutada por fuerzas de ejército, infantería de marina y de la fuerza aérea, concebida sobre la base de puntos fuertes apoyados entre sí con reservas locales para contraatacar y como reserva de la agrupación, dos subunidades aeromóviles...”³⁸

La defensa se preparó para quebrar el ataque enemigo, antes de que éste haya penetrado en el CPC. Para ello se organizaron y ocuparon aquellas alturas que bloqueaban las avenidas de aproximación y las que proporcionaban buena observación y que disponían de las mejores defensas naturales. Las alturas importantes, cuya retención aseguraban la integridad de la posición, fueron organizadas para la defensa en los 360°

El límite posterior del campo principal de combate es difícil de señalar ya que las distancias existentes no guardan un correlato doctrinario, impuesto este también por las características del ambiente geográfico insular. Este límite posterior no se encuentra graficado en la documentación existente.

De esta manera al visualizar la ubicación de la reserva general³⁹ se puede constatar rápidamente que su ubicación estaba dentro del CPC al igual que la masa de los emplazamientos logísticos.

³⁸ Extraído del Informe del Ejército Argentino sobre el Conflicto Malvinas, Anexo 14 (Art 3004), Tomo II, IGM, año 1982.

³⁹ El emplazamiento de la reserva deberá ser motivo de una madura reflexión. Como regla general, se la ubicará en una zona que asegure su oportuna concurrencia hacia los lugares de probables empleo. El fraccionamiento de las reservas será normal, debido a la compartimentación del terreno, la extensión del frente y la lentitud del movimiento. Esto exigirá emplazarla adecuadamente y proporcionarle alto grado de movilidad. El empleo de helicópteros solucionará en gran parte esta necesidad, particularmente en los menores niveles de conducción. (ROP -00-06 – Conducción de la Brigada de Montaña).

Este primer dispositivo señalado fue modificado luego que se concreta la cabeza de playa en el Estrecho de San Carlos el 21 de mayo de 1982 y finalmente el último dispositivo se ordena tras la caída de Darwin/Goose Green.

Pero algunos días antes que se concreten estos eventos de trascendencia para la lucha final, el EM y su Cte Conj habían arribado, entre otras a las siguientes conclusiones:⁴⁰

- 1) Las fuerzas británicas tienen suficiente libertad de acción en el mar como para desembarcar en los innumerables lugares aptos existentes en el litoral de las islas, especialmente en el N de la isla Soledad.
- 2) El enemigo tratará de mantener su flota lo más al E posible, para disminuir las posibilidades y eficacia de los ataques de la aviación propia.
- 3) Una penetración de la flota enemiga en el estrecho de San Carlos no se considera probable, dada la estrechez de dicha vía de agua que imposibilitaría su maniobra.
- 4) Los lugares de desembarco más probables de los ingleses son (en orden de prioridad):
 - a) Bahía Anunciación (Berkeley Sound)
 - b) Fitz Roy
 - c) Boca del Seno Choiseul
 - d) Costa E y N de la Península de San Luis
 - e) Puerto Salvador y su acceso
 - f) Foul bay
 - g) Concorde bay
 - h) Boca N del estrecho de San Carlos (Middle Bay al E y White Rock Bay al O)
 - i) Zona de Puerto y Establecimiento San Carlos**
- 5) Teniendo en cuenta lo expresado y considerando el número de efectivos a disponer no es factible defender con fuerzas importantes los posibles lugares de desembarco. Debe

⁴⁰ Extraído del Informe del Ejército Argentino sobre el Conflicto Malvinas, Pág. 62, Capítulo V, Tomo I, IGM, año 1982.

darse prioridad al OEO Puerto Argentino y al nexo entre ambas islas constituido por Darwin.

Todas estas conclusiones son expuestas a distintos niveles que visitan las islas, manteniéndose como capacidad más probable del enemigo la ejecución de un ataque directo sobre Puerto Argentino, mediante una operación anfibia.⁴¹

En función de estas conclusiones se conforma el nuevo dispositivo defensivo.

Pero si analizamos estas conclusiones y vemos retrospectivamente el accionar de las fuerzas británicas podemos extraer varias enseñanzas de utilidad. En primer lugar no creemos factible que los ingleses fueran a realizar un desembarco prioritario al N de la isla Soledad (conclusión 1) ya que la misma estaría bajo el fuego de la artillería disponible en Puerto Argentino. Los británicos, que dominaban por distintos medios la exploración, seguramente sabrían de las propias capacidades y a nuestro juicio no iban a hacerlo dentro del alcance de la artillería argentina. Hacerlo a tan corta facilitaría la defensa en grado sumo ya que casi todas las debilidades argentinas quedarían reducidas (logísticas, transitabilidad, falta de apoyo de fuego, etc).

Con respecto a la segunda conclusión, queda de manifiesto la importancia de la conducción conjunta, ya que los ingleses no dudaron en arriesgar su flota en beneficio de la maniobra terrestre que traería aparejada la conquista del OEO y tal vez la exigencia a su propia fuerza aérea que incremente la protección aérea necesaria, que evidentemente no fue eficiente luego de los hundimientos logrados por la FAT propia. Los hechos posteriores prueban claramente que su conducción era **conjunta**.

Nuevamente queda descartada la tercera conclusión, ya que una limitación técnica no puede imponerse a una necesidad táctica que beneficia al conjunto y que encima facilita la sorpresa estratégica. (Conclusión 3).

Es importante destacar que en función de los probables lugares de desembarco previstos, los ingleses constituyeron su cabeza de playa de acuerdo al dogma de Liddell Hart de atacar

⁴¹ Estas conclusiones fueron expuestas y aprobadas entre otros al JEMGE, Cte J ARA, Cte J FAA, Cte J Ej y Cte Cpo Ej V.

por la línea de menor expectativa y de esta manera lograr la sorpresa estratégica, y a partir de este momento dominaron la esfera física y mental del Comando argentino, manteniendo la iniciativa durante todo el conflicto.

Luego de que se concreta la cabeza de playa, a la que se le opone una débil resistencia, sólo un equipo de combate (EC Güemes), el 26 de mayo de 1982, el Cte Conj Malvinas imparte una nueva orden cuyo concepto de la operación expresa lo siguiente:

*“Reestructurar el dispositivo y organización para el combate, constituyendo dos agrupamientos conjuntos, responsables de conducir y ejecutar las operaciones militares conjuntas en el sector PUERTO ARGENTINO Y sector DARWIN-GRAN MALVINA”.*⁴²

La orden indicaba dos sectores claramente diferenciados, Sector Puerto Argentino con la Br Mec X y la Agr Ing que tenía como zona de responsabilidad al E de la línea general: Punta Frío, Mte Simon, Pleasant Peak Mount, Johnsons Island y el Sector Darwin-Gran Malvina con la Br I III, Agr Cdo(s) y la Ca Ing 9, cuya zona de responsabilidad era al O de la línea Punta Frío, Mte Simon, Pleasant Peak Mount, Johnsons Island en la isla Soledad y también el Estrecho de San Carlos, Isla Gran Malvina e islas Adyacentes. (Ver anexo 14: Sectores Defensivos).

Para la organización de las posiciones y brindar todo el apoyo de ingenieros a la defensa se mantuvieron las órdenes vigentes dadas por el Comandante de Ingenieros, que básicamente consistían en las siguientes disposiciones particulares:

- Ca Ing Anf/IM:
 - En apoyo del RI 25(-) y BIM 5.
 - Continuar con la preparación e instalación de obstáculos defensivos en la zona de responsabilidad de las dos unidades de combate mencionadas.
 - Continuar con la instalación de fajas minadas mixtas y líneas de trampas explosivas entre Monte Williams y Monte Tumbledown

⁴² Extraído del Informe del Ejército Argentino sobre el Conflicto Malvinas, Anexo 34 (Art 6001), Tomo II, IGM, año 1982.

- Ca Ing Comb 601
 - En apoyo al RI Mec 3.
 - Continuar con la preparación e instalación de obstáculos defensivos contra posibles incursiones enemigas en el sector de playa dentro de la zona de responsabilidad del regimiento.
 - Continuar con la preparación de obstáculos contra operaciones helitransportadas.

- Ca Ing Mec 10
 - En apoyo al RI Mec 7 (+).
 - Continuar con la instalación de obstáculos defensivos (antipersonales y antitanques) en los sectores próximos al Río Murrell y en playas aptas para el desembarco en Harden Water y según requerimientos a efectuar por el J Un.

- Ca Ing 9
 - Agregada al RI 8.
 - Ejecutar las actividades que le demande el Jefe de Unidad.

Apoyo de Ingenieros en la Preparación de la Defensa.

Como hemos expresado anteriormente en el capítulo 2, el ambiente geográfico es uno de los factores del ambiente operacional que gravitará ostensiblemente y probablemente, desde el punto de vista del accionar del Arma de Ingenieros, el que tiene mayor influencia.

En Malvinas la influencia del relieve y del clima tuvo un papel preponderante que incidió en algunos casos positivamente, pero en la gran mayoría se tornó en un factor determinante negativo para las fuerzas argentinas, ya que el ambiente geográfico descripto requería un gran esfuerzo y trabajo para su modificación y la situación de la propia fuerza no permitía soluciones al corto plazo.

A su vez, a la conformación de este factor contribuyen un conjunto de componentes que actúan como variables y cuya combinación configura una situación particular, a saber:

- a. El terreno

- b. El clima
- c. La vegetación y los obstáculos
- d. La población.
- e. Los recursos disponibles para la preparación de la defensa propiamente dicha.
- f. El escaso desarrollo poblacional.

Julian Thompson nos describe:

“Generalmente el terreno tiene un profundo efecto en la logística de las fuerzas terrestres, mucho más que en la logística naval o la de la Fuerza Aérea. Casi todo el suelo de las islas, particularmente en la isla Soledad, es un fangal de turba, cubierto en parte por altos penachos de pasto duro. Abundan las quebradas con lecho de piedras, que tienen cientos de metros de ancho y muchos kilómetros de largo. Parecen ríos de canto rodado, con piedras de un tamaño que van desde el tamaño de la cabeza de un hombre, hasta el de un automóvil... Estos bastiones almenados, con profundas fisuras, de pendientes pronunciadas y grandes salientes, son un obstáculo para cualquier tipo de vehículo, tanto a rueda como a oruga...”⁴³

Estos aspectos señalados precedentemente, al ser analizados mostraron una influencia decisiva sobre:

- a. La composición y tipo de elementos de ingenieros.
- b. La magnitud de estas fuerzas de apoyo de combate.
- c. La proporción entre las armas, tropas técnicas y servicios.
- d. La necesidad de medios para proporcionar movilidad y rapidez.
- e. En relación con las condiciones climáticas, la necesidad de efectuar obras para la protección del personal.

⁴³ JULIAN THOMPSON, “La Savia de la Guerra”, Pág. 317, Instituto de Publicaciones Navales, Bs As, Año 2000.

- f. En función de los pocos obstáculos y cubiertas existentes, la indispensable necesidad de reforzarlos y ampliarlos.

De aquí surge la exigencia de que los elementos de ingenieros deben estar equipados para modificar las características naturales del medio geográfico donde les toque actuar⁴⁴.

Independientemente de la operación que apoye, las tropas de ingenieros en el tipo de ambiente operacional como Malvinas estarán sometidas a grandes exigencias, tanto antes como durante las operaciones.

El apoyo estará orientado a:

- a. Facilitar la movilidad de las tropas apoyadas.
- b. Obtención de agua.
- c. Construcción de obras para protección de personal y los medios
- d. Reforzamiento del terreno mediante la instalación de obstáculos artificiales, especialmente durante las operaciones defensivas.
- e. Cooperar con las medidas de velo y engaño, y enmascaramiento, que impondrá un gran esfuerzo y actuar con mucha iniciativa y creatividad.

El tipo de suelo existente, (A8), requería el empleo de equipos de gran rendimiento y la existencia de efectos clase II y IV de construcciones, inexistentes en las islas y de última prioridad en la gran cantidad de necesidades que tenía el Comando Logístico.

Esta escasez de recursos fue la norma durante todo el conflicto, sumado al hecho que este se desarrolló en otoño/invierno, con las condiciones climáticas y meteorológicas imperantes, tal como lo señala también el Grl Thompson:

“La meteorología mereció una consideración importante. Aun en verano lo único constante era el viento, la meteorología más común, está basada en el cambio diario, nieve, viento, lluvia,

⁴⁴ ROP -04 -01 “Conducción del Batallón de Ingenieros Liviano”, Pág. 8, Instituto Geográfico Militar, Año 1995.

*niebla y sol se suceden con asombrosa rapidez y ninguna actividad escapa a sus efectos perturbadores”.*⁴⁵

Esta situación configurada nos permite afirmar que la rigurosidad del clima sumado a la escasez de recursos en este ambiente afectó las posibilidades de supervivencia de las tropas y subsidiariamente su capacidad para el combate y en el caso de los ingenieros su capacidad de apoyo, por las consecuencias del clima sobre los materiales y su comportamiento específico.

También, la falta de vías de comunicaciones aceptables dificultaba el abastecimiento y el traslado de los efectos de ingenieros necesarios para la preparación de las operaciones y la conformación de los obstáculos y de esta manera limitaba la transitabilidad y la movilidad táctica.

Esta falta de movilidad ocasionó una limitación muy grande y los ingenieros al carecer de tiempo y de equipos de gran rendimiento, poco pudieron hacer para mejorar la corriente de apoyo logístico, de por sí muy atada a los caminos, no contando con caminos aptos y menos aún con rutas de alternativa, siendo en consecuencia, muy vulnerable a la acción de infiltraciones y a los efectos de los ataques aéreos.

Normalmente, las instalaciones logísticas, se establecerán a mayor distancia que en las operaciones ofensivas, para evitar posibles interferencias con las tropas a las cuales sirven o una indebida congestión de fuerzas y también ser batidas por el fuego de la artillería enemiga; en Malvinas esta situación estuvo muy lejos de cumplirse y la mayor parte del tiempo en que se desarrollaron las operaciones, todo el sistema logístico estuvo dentro del alcance de la artillería enemiga, ya sea naval, aérea o terrestre.

Las órdenes impartidas a los dos sectores establecidos para la defensa de Malvinas de constituir puntos fuertes traía aparejado adoptar provisiones defensivas en todas direcciones. La defensa en los 360° se ejecutó mediante la colocación de fuerzas de seguridad y el mantenimiento de una reserva móvil y rápida en una posición central⁴⁶, los

⁴⁵ JULIAN THOMPSON, “*La Savia de la Guerra*”, Pág. 318, Instituto de Publicaciones Navales, Bs As, Año 2000.

⁴⁶ Reserva era EC SOLARI (Ca B/RI 4 helitransportada con la Ca Helic/B Av Comb 601), en Monte Kent.

elementos de ingenieros participaron instalando principalmente obstáculos minados, que por sus dimensiones los podemos clasificar como obstáculos minados de protección.

Como hemos expresado anteriormente las características del ambiente geográfico imponía poca profundidad de las posiciones. Las subunidades de ingenieros puestas en apoyo contribuyeron a brindarle cierta profundidad a la organización de las posiciones, mediante la instalación de obstáculos y la construcción de algunas obras de fortificación muy sencillas, especialmente para las posiciones de artillería. Debemos sin embargo manifestar que dicha contribución fue muy limitada, como veremos más adelante cuando analicemos con mayor detalle el apoyo de ingenieros.

Doctrinariamente, esto debería contribuir a otorgarle a la conducción del nivel de unidad táctica, mayor flexibilidad a través de un planeamiento detallado y concurrente (elemento apoyado y elemento de ingenieros). Así lo expresa el teniente primero Eito, jefe de la sección de la Compañía de ingenieros 601:

*“La 2da sección apoyó sucesivamente a tres regimientos de infantería: el 3 (teniente coronel Comini), el 6 (teniente coronel Halperín) y el 4 (teniente coronel Soria). En todos los casos participó en la organización de la posición ejecutando obstáculos minados combinados con otros artificiales y naturales, debiendo cubrir extensos frentes con baja densidad de minas, para atender las necesidades de primera prioridad en concordancia con la maniobra defensiva prevista. Para el apoyo a los regimientos 3 y 6, en general la instalación de obstáculos fue planificada a nivel regimiento, en coordinación entre su Jefe y el de la sección de ingenieros”.*⁴⁷

Esta coordinación, en los menores niveles de la conducción, para el empleo de los medios en función del elemento apoyado debería ser lo más detallada posible y tanto

⁴⁷ ISIDORO J RUIZ MORENO, “Los Ingenieros en el Ejército Argentino”, Pág. 227-228, Comisión del Arma de Ingenieros “San Ignacio de Loyola”, Bs As, Año 2000.

como la situación lo permita. Esto facilitará efectuar oportunas previsiones sobre los problemas a solucionar, tareas a realizar y la necesidad o no de solicitar algún refuerzo, como también saber los tiempos necesarios para la ejecución de los trabajos.

La integración y coordinación de las medidas defensivas será vital, adoptar alguna previsión de este tipo en forma aislada podrán llevar al fracaso, al ser consultados el jefe de la Ca Ing 10 dijo:

*“Nuestros obstáculos en el área del Regimiento 7, si bien eran de poca magnitud, estaban integrados con el fuego de los morteros, no así con los grupo de artillería que en teoría nos apoyaba...”*⁴⁸

Cuando el 22 de abril se conformó la Agrupación de Ingenieros Malvinas, a cargo del Coronel Dorrego, con la Compañía de Ingenieros Mecanizada 10, la Compañía de Ingenieros 601 y la Compañía de Ingenieros Anfibios de la Infantería de Marina, la primera orientación del mencionado Jefe hacía hincapié en el poco tiempo disponible para la construcción de campos minados, obstáculos e interceptaciones de importancia, como así también la escasez de medios técnicos de ingenieros de gran rendimiento. Aclaraba también que quedaba pendiente el eventual arribo de estos últimos a las islas para poder encarar los trabajos necesarios que permitieran incrementar y realmente cumplir con el rol del arma de ser multiplicador del poder de combate propio.

Esta orientación y las órdenes subsiguientes estuvieron destinadas a apoyar la defensa de Puerto Argentino pero con la particularidad de priorizar el apoyo en lo que para el Jefe de la Agrupación, en consonancia con la resolución del Comandante, eran las zonas críticas de la defensa, materializadas en las áreas de costas aptas para el desembarco. Nada más distinto de lo que fue luego la realidad operacional.

⁴⁸ Extraído del Mayor Carlos MATALÓN en una charla con el responsable de la tesis, el 17 de septiembre de 2008.

A la Compañía de Ingenieros Anfibios de la Infantería de Marina se le ordena la construcción de obstáculos defensivos y para la *detección*⁴⁹ de probables incursiones en el sector del Regimiento de Infantería 25 y el Batallón de Infantería de Marina 5 priorizando los sectores sobre las playas de:

- a. Bahía Yorke.
- b. Punta Yorke y playa que se extiende hacia el este.
- c. Al SE de la bahía Freycinet, en Bahía Surf y Bahía Rockeri.
- d. Voladuras y campos minados en el estrechamiento al O de Hooker Point.

A la Compañía de Ingenieros de Combate 601 se le ordena la construcción de obstáculos defensivos y para la *detección* de probables incursiones en el sector del Regimiento de Infantería Mecanizado 3, priorizando los sectores sobre las playas de:

- a. Entre las entradas de la caleta Mullet Creek.
- b. La desembocadura de Eliza Cove.

A la Compañía de Ingenieros Mecanizada 10 en apoyo al Regimiento de Infantería 7 (+), se le ordena la construcción de obstáculos defensivos (antipersonales y antitanques) en los sectores próximos al Río Murrell y en playas aptas para el desembarco en Hearden Water.

Cuando analizamos los aspectos militares del terreno en el capítulo 2 señalamos que a nuestro juicio esta prioridad asignada fue un error de nivel estratégico operacional que luego incidió negativamente a lo largo de toda la campaña y que el nivel táctico no pudo resolver y que para los ingenieros significó desgaste de materiales y personal y tiempo que luego no se pudo recuperar.

Una vez recibidas las órdenes y haber coordinado con los Jefes de unidades de combate, las subunidades comenzaron con sus tareas específicas, las mismas se encararon

⁴⁹ Término utilizado en la orden de operaciones del jefe de Agrupación de Ingenieros, pero no corresponde a un efecto de ingenieros y nos parece inapropiado para impartir a un elemento del arma.

teniendo en cuenta el escaso tiempo asignado para la fase previa (18 días)⁵⁰. Este aspecto, sumado a los escasos medios disponibles y los espacios asignados, determinaron en gran medida el grado de fortaleza de la posición⁵¹, que en definitiva se tradujo en exigencias para las tareas que debían realizar las tropas en general y los ingenieros en particular.

Al respecto, la doctrina existente al momento del conflicto señala que las obras, posiciones y obstáculos, así como su enmascaramiento, que sean de *interés y empleo particular* de los distintos elementos de combate, apoyo de fuego y de los servicios de logística, serán construidos y/o instalados por dichas fuerzas.

La conducción de los trabajos correspondientes a la organización del terreno, especialmente en la fortificación de posiciones, tendrá una importancia muy grande, por cuanto de dicha conducción (planeamiento y ejecución) dependerá, en principio, el rendimiento a alcanzar. El reglamento de fortificación en campaña establece:

*“Poco podrá servir un excelente proyecto para la organización del terreno, con las previsiones más minuciosas, si en la práctica los trabajos son iniciados y desarrollados con procedimientos inadecuados, malgastando y malogrando los esfuerzos de la mano de obra”*⁵².

Al impartir una orden de defensa, el comandante debe explicar cual es la intención que persigue a efectos de que todos los subordinados persigan la finalidad señala y obren en consecuencia, de esta manera, el menor nivel (táctico), sabe como se piensan desarrollar las acciones, se reduce el nivel de incertidumbre y a la vez recibe las bases tácticas (procedimientos, técnicas, etc) que deben seguir, por ejemplo la Compañía de Ingenieros 9 en Malvinas recibió la orden de estar agregado al Regimiento de Infantería 8 y se le asignó luego una zona de responsabilidad.

La forma en que el Comandante traduce estos procedimientos específicos de ingenieros, es a través del anexo ingenieros a la orden de operaciones, redactado en el

⁵⁰ Extraído del Informe del Ejército Argentino sobre el Conflicto Malvinas, Anexo 14 (Art 3004), Tomo II, IGM, año 1982.

⁵¹ Ver Reglamento de Fortificación en Campaña, donde se explica los grados de fortalecimiento del terreno.

⁵² ROP 04-14 “Fortificación en Campaña”, Pág. 23, IGM, Año 1973 (Vigente)

caso de Malvinas por el Jefe de Agrupación de Ingenieros y a la vez Comandante/Oficial de Ingenieros para el Cte Conj Malvinas. En este anexo, el comandante, con el asesoramiento del Oficial de Ingenieros, fija las disposiciones especiales y que a su juicio son necesarias para encarar las obras de fortificación del terreno.

Así lo hizo el coronel Dorrego en el anexo de ingenieros a la orden de operaciones Nro1/82 del Cte Conj Malvinas⁵³, de él se pueden sacar muchas experiencias útiles y que analizaremos en el siguiente capítulo.

La conducción integral de los trabajos de las compañías que apoyaban la organización de la defensa la ejercía el Jefe de Agrupación, el Dr Ruiz Moreno expresa:

“...se configuró un comando de ingenieros que tuvo a su frente al coronel Manuel Dorrego, y al cual pasó como segundo jefe el mayor Matalón, para centralizar el empleo de sus elementos, contando con cinco suboficiales para las tareas administrativas.”⁵⁴

La conducción de los trabajos específicos de las subunidades abarcaba gran cantidad de tareas, que el comando tuvo en cuenta, dada la situación imperante en las islas, durante la fase previa de organización de las posiciones defensivas y los trabajos de preparación y fortificación del terreno, entre ellas las siguientes:

- a. Características de los trabajos a realizar y su relación en función del tiempo, medios disponibles y rendimientos de las fracciones⁵⁵.
- b. Establecimiento de las prioridades, en función de las necesidades tácticas de los elementos de combate y más aún después del desembarco de las tropas inglesas en San Carlos, ya que en la reorganización de las posiciones ordenadas el 26 de mayo⁵⁶ donde

⁵³ Informe del Ejército Argentino sobre el Conflicto Malvinas, Anexo 14 (Art 3004), Tomo II, IGM, año 1982.

⁵⁴ ISIDORO J RUIZ MORENO, “Los Ingenieros en el Ejército Argentino”, Pág. 224, Comisión del Arma de Ingenieros “San Ignacio de Loyola”, Bs As, Año 2000.

⁵⁵ Como ya se mencionado en distintas secciones de este trabajo los rendimientos de trabajo de las fracciones de ingenieros que figuraban en las tablas doctrinarias estuvieron afectados por el ambiente operacional, el desgaste del personal y las herramientas de trabajo, la falta de medios de transporte, etc.

⁵⁶ Informe del Ejército Argentino sobre el Conflicto Malvinas, Anexo 34 (Art 6001), Tomo II, IGM, año 1982.

se reorientó el esfuerzo principal de la defensa surgieron nuevas necesidades de apoyo de ingenieros.

- c. Régimen de trabajo a seguir.
- d. Dosificación del personal de ingenieros, en relación con el empleo de los mismos en los trabajos de interés general y en aquellos que escapen a las posibilidades de las otras armas y servicios, como así también para satisfacer otras demandas de la situación. El Comandante de Ingenieros además se desempeñaba al mismo tiempo como Secretario de Departamento de Obras Públicas, que demandaba tareas adicionales y que consumía importante mano de obra, materiales y tiempo, al tener bajo su responsabilidad casi todos los trabajos civiles para conservar al poblado debidamente cuidado y también procurar mayor bienestar a las tropas.⁵⁷
- e. Gestión de materiales, herramientas, equipos de gran rendimiento, como así también material para mantenimiento de los mismos. Este fue un tema vital en Malvinas y que a medida que pasaba el tiempo se transformó en fuentes de constantes fricciones en el Estado Mayor:

*"...El coronel Dorrego nos presionaba todos los días para que incluyéramos algún material de ingenieros en la lista de prioridades de los vuelos, por supuesto hacíamos lo que podíamos, pero era el Cte Conj quien decidía y la mayoría de las veces las prioridades la fijaban en el continente, a veces la situación era desalentadora ..."*⁵⁸

- f. Lugar de instalación de los parques de ingenieros. Aunque esta consideración parece poco trascendente, resultó vital a la hora de establecer el control del flujo de efectos y medios de ingenieros. Más aún como lo probó Malvinas, la escasez de medios locales y la falta de abastecimientos desde el continente. Esta preocupación del Cte Ing se expresa claramente en la orden de operaciones:

⁵⁷ ISIDORO J RUIZ MORENO, "Los Ingenieros en el Ejército Argentino", Pag 232, Comisión del Arma de Ingenieros "San Ignacio de Loyola", Bs As, Año 2000.

⁵⁸ Tcnl JULIO LAMOGLIA, Oficial de ingenieros quien se desempeñó como auxiliar del jefe del COL con el grado de capitán en Malvinas.

“SPAC⁵⁹: Todo material específico será reunido y aparcado en el lugar de abastecimiento de ingenieros (Lg Ab Ing), próximo a la zona de alojamiento de la agrupación de ingenieros, desde donde se proveerá a las subunidades según la urgencia y tipo de trabajo a efectuar. Para el traslado del material se dispondrá de dos camiones volcadores y dos camiones playos.”⁶⁰

- g. Medios de transporte. El párrafo anterior también nos indica la cantidad de vehículos disponibles para el traslado de material, donde uno puede apreciar que a la dificultad que presentaba el ambiente operacional: (falta de vías de comunicación, pésimo estado de las existentes y la nula movilidad a campo traviesa, se le sumaba la falta de idoneidad de los vehículos por cuanto ninguno de los mencionados es el más apto para esta tarea. Más adelante analizaremos la disponibilidad de medios para la ejecución de las tareas.
- h. Plazos de ejecución de los trabajos, esta es una de las formas de integrar los obstáculos dentro del plan de maniobra.

El general (RE) Pagnini, que participó en el conflicto como capitán, 2do Jefe de la Compañía de Ingenieros Mecanizada 10 agrega, que además de los trabajos particulares del Arma en la organización de la defensa también las compañías de ingenieros de la agrupación colaboraron con las unidades de combate en:

- a. Asesorando, sobre aspectos técnicos particulares, cuando lo solicitaron.
- b. Participando con el abastecimiento del material de construcciones y fortificaciones existente.
- c. Obteniendo, incluso, los materiales localmente disponibles.

⁵⁹ SPAC: Antigua denominación de logística: Servicios para apoyo de combate, comprendía al área de la conducción de materiales (antes logística) y el área de personal.

⁶⁰ Informe del Ejército Argentino sobre el Conflicto Malvinas, Anexo 14 (Art 3004), Tomo II, IGM, año 1982.

- d. Proporcionando herramientas.
- e. Apoyando con equipos especiales de mayor rendimiento que las herramientas manuales, sobre todo en el sector de Puerto Argentino donde se encontraban equipos de vialidad nacional.
- f. Haciéndose cargo de alguna o de algunas tareas que, aunque eran de interés particular, por sus requerimientos técnicos, o su magnitud, o el tiempo y mano de obra que demandaban, escapaban a las posibilidades de los regimientos, como la preparación de fogatas pedreras, voladuras, etc.

En la orden de operaciones, el Jefe de la Agrupación dejaba a los Jefes de las compañías de ingenieros que conformaban la agrupación, la libertad de acción necesaria para que estos, con sus planas mayores reducidas, determinaran el mejor empleo de las mismas analizando los factores que configuran las distintas situaciones de los elementos que debían apoyar y las tareas emanadas de ella. A las secciones de las compañías se les impuso:

- a. La ejecución de una o más tareas determinadas, en cualquiera de las zonas de la posición defensiva.
- b. La ejecución de todas las tareas en un área (por ejemplo, en la zona de seguridad) o estando en apoyo de un regimiento, en el sector de responsabilidad del mismo.
- c. Una responsabilidad combinada. La ejecución de todas las tareas en una zona, y una o más tareas fuera de la misma.
- d. Excepcionalmente, agregando una fracción de la compañía a fuerzas de tareas o unidades de combate o la misma compañía, tal como sucedió con la Ca Ing 9 en la isla Gran Malvina. En este caso particular, el terreno impuso limitaciones para controlar esta subunidad y las zonas a defender se encontraban muy distanciadas entre sí, de esta manera se dificultaba el comando y control del elemento.

En general las tareas que realizaron las subunidades para la preparación de la posición defensiva en el sector de Puerto Argentino fueron similares, variando en cuanto a la magnitud, fortaleza e intención con que se las realizó según las coordinaciones de detalle con los jefes de unidades de combate.

A los pocos días de comenzado el trabajo de ingenieros, el Jefe de la agrupación reorientó a los Jefes de compañía y dispuso una nueva organización de los trabajos que permaneció hasta el desembarco de los ingleses en San Carlos, a saber:

- a. La Agrupación de Ingenieros siguió operando en el sector de Puerto Argentino con la Compañía de Ingenieros de Combate 601 en apoyo general (AG).
- b. La Compañía de Ingenieros Mecanizada 10 puso en apoyo directo (AD) a la 1ra Sección de Ingenieros de la Compañía B del Regimiento de Infantería 7 operando en Monte Longdon, la 2da Sección de Ingenieros en apoyo directo de la Compañía B del Regimiento 4 con sector de responsabilidad en Monte Harriet, la 3ra Sección de Ingenieros con la misión específica de constituirse como Policía Militar en Puerto Argentino y a la 4ta Sección de Ingenieros se le asignó un sector de responsabilidad para la defensa del aeropuerto , que estaba cargo del Regimiento de Infantería 25.
- c. La Compañía de Ingenieros Anfibios de Infantería de Marina en apoyo directo del Batallón de Infantería de Marina 5 y con tareas específicas en Puerto Argentino, como por ejemplo, la operación de la planta de tratamiento de agua, siendo un ejemplo de procedimientos de trabajo combinados⁶¹.
- d. La Compañía de Ingenieros 9 continuaba agregada al Regimiento de Infantería 8 en la isla Gran Malvina. A esta subunidad el Jefe de Regimiento, le agregó a sus vez elementos de apoyo de fuego de la Unidad y también le asignó un sector de responsabilidad para la defensa en Bahía Fox, como si fuera un elemento básico de

⁶¹ En la vieja terminología de ingenieros RC – 31 -1 “*Conducción de Ingenieros*” se denominaba Procedimientos de Trabajo, en la actualidad es Procedimientos de Empleo y se denomina Procedimiento de empleo por Asignación Combinada: constituye una combinación de los procedimientos de asignación de un área de responsabilidad y asignación de tareas determinadas en donde a un elemento de ingenieros se le asigna un área para trabajar y también ciertas tareas específicas fuera de la misma.

combate. Allí se destacó por la organización de la misma, aspecto que ya veremos más adelante.

- e. Las últimas fracciones de ingenieros en llegar a las islas, dos secciones de la Compañía de Ingenieros 3, fueron agregadas también al Regimiento de Infantería 5 que operaba en la isla Gran Malvina en el sector de Puerto Howard.

Podemos ver el despliegue de los elementos de ingenieros en el terreno con sus misiones en el gráfico del anexo Nro 15 (Despliegue de los Elementos de Ingenieros.)

SECCIÓN 3

Tareas Específicas de Ingenieros Desarrolladas en MALVINAS

El Arma de Ingenieros cumple su misión de apoyo mediante el desarrollo de determinadas funciones (movilidad, contramovilidad, protección de personal y medios y complementarias). A cada una de ellas le corresponde la ejecución de una o más actividades específicas que se materializan en el terreno con la ejecución de tareas específicas de ingenieros.

Casi todos los ejércitos de países desarrollados han adoptado esta especie de ordenamiento y catalogación del apoyo de ingenieros⁶², así, se entiende por actividades de ingenieros al agrupamiento de tareas que siendo esencialmente diferentes en su ejecución, poseen entre ellas efectos similares y a la vez, distintivos dentro de un conjunto. Las tareas son aquellas acciones específicas, trabajos concretos que realizan los elementos del arma y que permiten materializar las actividades. Este agrupamiento permite estructurar los efectos en forma sinérgica y lograr una compatibilidad que incremente la sinergia propia de un sistema de armas combinadas, fundamentalmente en la relación zapador - elemento de combate cercano.

Por ejemplo, analizando el conflicto de Malvinas en la organización de la posición defensiva, la función de contramovilidad es prioritaria, y la instalación de obstáculos su actividad más saliente, aunque no la única que se ejecutó en Malvinas, y dentro de esta, por ejemplo, la construcción de campos minados.

Al intentar señalar las tareas desarrolladas por las subunidades de ingenieros resulta interesante lo descripto por el Mayor Gary D Rhay:

“Desde el inicio, ambas partes del conflicto intentó limitar la movilidad de su adversario. Los británicos lo hicieron a través de la destrucción de los helicópteros que poseían los argentinos en las islas. Los argentinos hundieron el Atlantic Conveyor dejando a los ingleses sólo 11 helicópteros lo que

⁶² <http://www.janes.com/news/defence/land/>

obligó a que realicen su marcha a Port Stanley a través de un terreno difícil, duro y con un creciente número de obstáculos minados a medida que se acercaban hacia el ataque final...⁶³”

La tarea más Importante de las subunidades de ingenieros fue la instalación de campos minados. Esto no fue cosa fácil, aspecto ya señalado en otras secciones del presente trabajo. Al respecto el Dr Ruiz Moreno señala:

“Como el terreno era pantanoso y por ende poco apto para el avance de vehículos mecanizados, la mayor parte de las minas fueron antipersonales, no faltando sin embargo aquellas y también los obstáculos contra eventuales desembarcos, en el perímetro de la capital y los cerros próximos, y también en otros lugares donde se acantonaron unidades con importantes efectivos.”⁶⁴

La Compañía de Ingenieros Anfibios, que tuvo como Jefe en Malvinas al CCIM Luis Aristides Menghini, designó a la 1ra Sección de Ingenieros para que realizara los trabajos de minado. Luego dicha sección fue agregada al BIM 5 a partir del 25 de abril y finalmente toda la Ca Ing Anf pasó a estar agregada al mencionado Batallón de Infantería de Marina.

Estos trabajos ordenados, se realizaron entre el 3 y 18 de mayo en la ladera sureste de Sapper Hill y sobre la ruta que va desde Puerto Argentino a Fitz Roy, donde además se construyeron alambradas valla doble de 500 metros de ancho por 3 metros de profundidad, también se instalaron 250 trampas explosivas con mecha rápida y tirafriector en los postes de las alambradas valladas de 800 metros de ancho por 3 de profundidad y se colocaron 1500 minas AP y AT en 32 paneles de 3 líneas intercaladas⁶⁵.

⁶³ GARY D RHAY, “Endurance, The British Triumph of Endurance in the Falkland Islands War”, Pag 105-118, Combined Arms in Battle, Kansas, Año 1992.

⁶⁴ ISIDORO J RUIZ MORENO, “Los Ingenieros en el Ejército Argentino”, Pág. 225, Comisión del Arma de Ingenieros “San Ignacio de Loyola”, Bs As, Año 2000.

⁶⁵ Extraído de la revista Desembarco Nro 17 del 23 de abril de 1987.

El informe del Ejército Argentino sobre el Conflicto Malvinas señala la construcción de campos minados con la colocación en el terreno de aproximadamente 20.000 minas antipersonales y 5.000 antitanques.⁶⁶

El Dr Ruiz Moreno avanza un poco más allá en el análisis y agrega:

*“Si bien en un análisis apresurado 20.000 minas antipersonales y 5.000 antitanques, que fueron las instaladas, podrían parecer cantidades exageradas, si analizamos en un cálculo detallado, llegamos a la conclusión que las superficies cubiertas con obstáculos fueron reducidas en relación a la extensión de las dos islas. Tengamos en cuenta que un panel antipersonal de 32 metros de frente y 15 a 25 metros de profundidad lleva, en minas antipersonales a presión, 96 de ellas⁶⁷. En consecuencia sólo se pudieron construir 208 paneles. Esto significa que se podría instalar con esa cantidad, un campo minado de tres fajas minadas de 2200 metros de frente. De un rápido y superficial análisis de las dimensiones de las posiciones ocupadas y las distancias existentes en las islas las zonas minadas por las fuerzas terrestres son insignificantes en relación los medios de este tipo empleados en otros teatros de operaciones”.*⁶⁸

Es necesario destacar este número que establece el Dr. Ruiz Moreno, ya que los efectos de un campo minado se establecen entre otras cosas por la densidad de los paneles, en este caso la densidad que le otorga el Dr. Ruiz Moreno es de 3⁶⁹.

Para entender la importancia de estas afirmaciones explicaremos en una breve síntesis aspectos generales que las fuerzas de ingenieros tienen en cuenta al establecer campos minados y sus efectos en el desarrollo de las operaciones.

⁶⁶ Informe del Ejército Argentino sobre el Conflicto Malvinas, Pág. 142, Sección IV, Tomo I, Instituto Geográfico Militar, año 1982.

⁶⁷ La densidad de un campo minado esta dado por la cantidad de minas en panel dividido 32. Ejemplo 96 dividido 32 igual a 3

⁶⁸ ISIDORO J RUIZ MORENO, “Los Ingenieros en el Ejército Argentino”, Pág. 225-226, Comisión del Arma de Ingenieros “San Ignacio de Loyola”, Bs As, Año 2000.

⁶⁹ Disentimos con este número porque no representa la realidad de los estudios efectuados post conflicto sobre el minado en Malvinas, tanto de autores argentinos como británicos.

Los campos minados son obstáculos artificiales, constituidos sobre la base de minas, de magnitud y características variables, destinados a detener o entorpecer los movimientos del adversario, capaces de crear intranquilidad en su retaguardia, aún en zonas muy aledañas del frente.

Su empleo será de suma importancia en todo tipo de operaciones, movimientos de tropas o descanso, adquiriendo su mayor valor en las operaciones defensivas y retrógradas.

El éxito y los efectos que se pretendan obtener con los campos minados dependerán, en gran parte, de la capacidad e ingenio de todos los comandos y tropas encargadas de su planeamiento y ejecución. Se buscará siempre sorprender al enemigo, estableciéndolo hacia la profundidad del dispositivo y sobre las avenidas de aproximación a disposición del enemigo

En general los campos minados como integrantes de los planes de barrera deberán servir al plan de operaciones o táctico previstos, y como tal estarán coordinados con el esquema general de la maniobra y con el resto de los planes (de fuego, contraataque, obstáculos etc.), a fin de elaborar un plan coherente y armónico en todas sus partes. Dicha coordinación deberá ser ejecutada en todos los escalones de comando.

En Malvinas la finalidad buscada con la instalación de los mismos fue la de:

- a. Detener, retardar, hostigar y desmoralizar al enemigo.
- b. Obligar al enemigo a moverse y combatir en direcciones o zonas del terreno donde sufrirá las mayores bajas.
- c. Reforzar otros obstáculos.
- d. Proporcionar seguridad.

El Cnl Aquiles Carlos Secchiaro, uno de los oficiales de Estado Mayor que formó parte de la junta de oficiales que analizaron el accionar del arma materializa estas finalidades en el informe:

“A partir de la última semana de abril, las secciones de la Ca Ing Mec 10 a órdenes del 2do jefe comenzó a instalar trechos de faja y líneas de minas en los montes Longdon y Wireless Ridge, en todo el frente y flanco Este del Regimiento de Infantería 7 con el objeto de reforzar sus posiciones y alertarlos de la presencia del enemigo”.⁷⁰

Los campos minados constituirán obstáculos artificiales de magnitud variable, su valor principal radica en que por sí solos producirán un efecto de detención y destrucción y esta es la diferencia fundamental del resto de los obstáculos artificiales que solamente tendrán un efecto de detención. Por lo tanto, los campos minados serán considerados como obstáculos artificiales del tipo activo. No obstante, deberán ser defendidos y apoyados por el fuego, el cuál asegurará e incrementará su eficacia.

Esta fue una de las falencias más grandes de los campos minados que se instalaron en Malvinas, ya que muy pocos estaban defendidos por el fuego de las propias armas, restándoles de esta manera eficacia y que no cumplieran en la mayoría de los casos con su finalidad al ser fácilmente franqueados por las fuerzas británicas. Tal vez existió la intención de apoyarlos por el fuego pero en el planeamiento esto no quedó registrado salvo en algunos regimientos como el RI 7 y RI 4 que lo tenían integrado a los fuegos de mortero. Con respecto a la artillería no existen registros de que los mismos estuvieran integrados con el plan de apoyo de fuego.

Los campos minados se clasificarán de acuerdo con el tipo de minas empleadas y por la finalidad a la que están destinados. Podrán ser construidos, de acuerdo con procedimientos reglamentarios, improvisados o en forma dispersa.

Según la finalidad táctica a la que estarán destinados, se pueden clasificar en⁷¹:

⁷⁰ *“Experiencias Relacionadas con el Conflicto Malvinas”*, Informe (Estudio de Estado Mayor) del Comando de Ingenieros con clasificación de seguridad SECRETO redactado por el Coronel AQUILES CARLOS SECCHIARO, Jefe del Departamento Operaciones e Inteligencia del mencionado Comando, con fecha 23 de julio de 1982.

⁷¹ ROP-04-13 *“Minas y Trampas Explosivas”*, Instituto Geográfico Militar, Año 2001 (Vigente)

- a. Campos minados de protección.
- b. Campos minados defensivos.
- c. Campos minados de barrera.
- d. Campos minados de perturbación.
- e. Campos minados simulados.

En Malvinas la masa de los campos minados que se instalaron fue del tipo denominados *Campos Minados de Protección y de Perturbación* y en menor medida *Defensivos*. Lo ideal hubiera sido que se instalasen campos minados del tipo defensivos o de barrera pero muchos factores incidieron para que esto no ocurriese, entre ellos los siguientes: (algunos ya mencionados en el presente trabajo):

- a. Deficiencias en el planeamiento conjunto e integración de los planes.
- b. Escaso tiempo disponible para organizar la posición alrededor del OEO. Si tomamos como ejemplo los tiempos empleados para organizar posiciones defensivas en torno a un OEO podemos señalar lo que comenta Richard Holmes en Campos de batalla:

“Montgomery efectuó su ataque a El Alamein luego de haberse preparado fuertemente, 230000 hombres y 1030 carros, por su parte Rommel tenía menos carros pero había estado preparando la posición aún antes de la batalla de Alam Halfa, es decir julio de 1942 y colocado más de 3 millones de minas...”⁷²

- c. Características del ambiente operacional. Es indiscutible que en Malvinas las condiciones meteorológicas y el terreno incidieron negativamente en los rendimientos de trabajo de las secciones de ingenieros.

⁷² RICHARD HOLMES, *“Campos de Batalla”*, Pág. 414, Editorial Ariel-Grandes Batallas, Buenos Aires, Año 2006.



Foto Nro 3: Sector minado en Sapper Hill

- d. Escaso material y medios de ingenieros.
- e. Desgaste prematuro del personal y falta de instrucción.
- f. Reorientación de la defensa, lo que se tradujo en la construcción de campos minados en nuevos sectores, no contemplados o previstos en la orden anterior. Se puede decir que se cambió el esfuerzo principal de la defensa.

Los campos minados de protección son obstáculos de poca magnitud que pueden instalar todas las tropas, con la finalidad de proporcionar seguridad inmediata, y prevenir contra la aproximación o acciones sorpresivas del enemigo.

Su mayor aplicación se registrará en las operaciones defensivas. Como norma deberán quedar dentro del alcance eficaz de las armas de dotación individual y así fueron empleados acertadamente en Malvinas, aunque los Jefes de Unidades fueron renuentes a darles defensa directa con las avanzadas de combate.

Las unidades de primera línea los emplearon para proporcionar seguridad en el frente, los flancos y en la retaguardia, para impedir contraataque enemigos, proporcionar protección a las instalaciones y puesto de comando, etc.

Los campos minados de perturbación son obstáculos minados construidos fundamentalmente sobre la base de trampas explosivas, destinadas a dificultar o negar transitoriamente el uso al enemigo de determinadas zonas del terreno, localidades, rutas, que se encuentre fuera del alcance del propio fuego.

Por la acción activa de los elementos que generalmente se utilizan en su construcción y la forma de instalación, causarán también algunas bajas e influirán sobre la moral del enemigo, demorando o desorganizando sus movimientos.

No fueron ampliamente utilizados en Malvinas pero debido a la premura algunas patrullas de Comandos utilizaron los mismos como parte de las técnicas de acción Inmediata (TAI) y técnicas de empleo inmediato (TEI) cuando operaron en las islas, también fueron utilizados por los grupos de la Compañía de Ingenieros Anfibios de la Infantería de Marina cuando fueron agregados al Batallón de Infantería de Marina 5.

Estos dos tipos de campos minados fueron empleados sin embargo con la finalidad de reforzar la posición organizada alrededor de Puerto Argentino en lugar de los campos minados defensivos que hubieran sido los más aptos y con efectos más importantes en beneficio de la organización defensiva.

Los campos minados defensivos son obstáculos minados de cierta magnitud que se construyen para reforzar una posición defensiva y así aumentar su poder de resistencia, con la finalidad de desorganizar, desviar, encauzar y/o detener momentáneamente el ataque. El reglamento de minas y trampas explosivas expresa sobre ellos:

”Los campos minados defensivos por normas serán construidos de acuerdo con procedimientos reglamentarios. Los métodos no reglamentarios y la colocación de minas dispersas deberán, por lo

general, descartarse, porque además de hacer muy difícil el registro y remoción, desaprovecharan la instrucción del personal.

Los métodos reglamentarios permitirán suficientes variaciones para mantener la incertidumbre del enemigo, y crearán siempre dificultades en su remoción. Sin embargo, si por alguna causa se quisiera aumentar esa incertidumbre, se podrán instalar en los campos minados defensivos algunos paneles y trechos de faja con minas dispersas.

Cada campo minado defensivo deberá tener, normalmente, una profundidad de 80 a 100 metros (en 2 fajas), aunque lo deseable será que alcance una profundidad de 150 a 200 metros (en 3 fajas).

Cuando la falta de tiempo o de minas no permita alcanzar estas cantidades, los campos minados defensivos mixtos podrán ser inicialmente instalados con una sola faja, que representará el mínimo obstáculo admisible y que deberá ser aumentado no bien ello sea posible.

La densidad mínima para un campo minado defensivo mixto de 150 – 200 metros (en 3 fajas), será la siguiente.

a. 3 (tres) Minas AC por metro de frente

b. 3 (tres) Minas AP por metro de frente”⁷³

Estas magnitudes nunca fueron alcanzadas en Malvinas y por lo tanto se perdieron los efectos necesarios como para reforzar verdaderamente a las posiciones, como ya se ha señalado con anterioridad.

⁷³ ROP-04-13 “Minas y Trampas Explosivas”, Pág. 32, Instituto Geográfico Militar, Año 2001 (Vigente).

Esta situación quedó confirmada en el estudio de campo sobre la factibilidad de remoción de minas terrestres en las islas Malvinas que llevó a cabo la Universidad de Cranfield y cuyo informe se elevó a la cancillería argentina el 9 de julio de 2007.⁷⁴

Otra actividad significativa en apoyo a la función de contramovilidad que desarrollaron las subunidades de ingenieros fue la ejecución de demoliciones. Las mismas estuvieron destinadas principalmente a la instalación de otros obstáculos dentro de los planes previstos. Las tareas que emanaron de esta actividad fueron fundamentalmente la ejecución de voladuras y en algunos casos, cortes de partes y fogatas pedreras, teniendo como finalidad la destrucción de obras de arte, como por ejemplo el Puente de Fitz Roy, que desarrollaremos en otro capítulo, la ejecución de voladuras en vías de comunicaciones y el agrandamiento de otros obstáculos delante de las posiciones.

El Cnl Eito en el libro del Dr. Ruiz Moreno señala:

“Al norte de Ponny Pass ayudamos a la infantería de marina a construir obstáculos en torno a Sapper Hill, a principios de junio. Preparamos dos voladuras sobre el camino y a sus costados los campos minados: de hecho cuando concluyó la guerra vimos allá un tanque destrozado como consecuencia de haberse apartado del camino por encontrarlo interrumpido, y salirse de él...”⁷⁵

La instalación de trampas explosivas fue también una tarea asistemática que ejecutaron los ingenieros y las tropas en general, especialmente los oficiales de las unidades de infantería y ambas compañías de comandos que participaron del conflicto, para ello utilizaron los explosivos reglamentarios y otros artefactos explosivos de circunstancia como proyectiles de artillería, bombas de aviación, etc.

Ejemplos de lo señalado son:

⁷⁴ Situación general de los trabajos bilaterales para el desminado de las Islas Malvinas. En Buenos Aires, el 11 de Octubre de 2001, los Gobiernos de Argentina y de Gran Bretaña firmaron un Acuerdo por Canje de Notas por el que se comprometen a elaborar, en forma conjunta, un Estudio para determinar la Factibilidad de realizar el desminado de las Islas Malvinas.

⁷⁵ ISIDORO J RUIZ MORENO, “Los Ingenieros en el Ejército Argentino”, Pág. 228, Comisión del Arma de Ingenieros “San Ignacio de Loyola”, Bs As, Año 2000.

“Las trampas se fabricaban con minas antitanques y trotyl, unidas por cables para ser detonadas; y al final de la campaña, con bombas aéreas de 250 kilos, cargadas por los Pucará que ya no podían volar...”⁷⁶

“Hacia varios días que marchábamos pero todavía teníamos miedo de las trampas y minas dispersas de los argis, un Para había perdido una pierda y otro estaba mal herido, a cada paso en la noche la mente de los soldados tenía ese preocupación, no les importaba el fuego directo sino pisar o caer en una boby⁷⁷ ...”⁷⁸

“En las playas se colocaron fogatas pedreras, con explosivos mezclados con clavos, pedazos de hierro y piedras, dentro de tanques sin tapa, que serían accionados por un detonador a distancia.”⁷⁹

Un tema de especial consideración y que los jefes de unidades en primera línea, les solicitaban a los oficiales de ingenieros, estuvo relacionado con el asesoramiento de tareas relacionadas con el enmascaramiento y el velo y engaño. Los informes de inteligencia indicaban la capacidad de reconocimiento aéreo británico. Esta actividad fue constante y se incrementó días antes del desembarco en San Carlos. Además se creía que los británicos poseían información de sensores remotos de alta y moderna tecnología que permitía detectar objetos, aunque estos se encuentren encubiertos⁸⁰.

⁷⁶ Ibidem Pag 229.

⁷⁷ Boby: trampa explosiva, nombre utilizado en el argot de los marines británicos.

⁷⁸ Lieutenant-Colonel David Chandler *“The Memoirs of the Falklands Battle Group Commander”*, Pag 238, Ed Penguin, Londres, Año 1989.

⁷⁹ ISIDORO J RUIZ MORENO, *“Los Ingenieros en el Ejército Argentino”*, Pág. 220, Comisión del Arma de Ingenieros “San Ignacio de Loyola”, Bs As, Año 2000.

⁸⁰ Esta sospecha que no podía ser confirmada por el nivel estratégico operacional, fue confirmada inmediatamente finalizado el conflicto, ya que los americanos brindaban información a través de los satélites y se las retransmitían en tiempo casi real (2 horas de atraso), a la fuerza de tareas británica. (Fuente: www.corporateoperation.org, 12 de septiembre de 2009).

Una especial mención merecen los trabajos encarados por la Compañía de Ingenieros 9 que ocupaba una posición defensiva en Bahía Fox Este.

“Al organizar las posiciones, el Jefe ordenó, no sólo enmascarar los cañones sin retroceso, sino simular otros falsos. Con caños que encontramos en un depósito se construyeron dos cañones del tipo 155 mm, alejados de las posiciones reales. También hicimos antenas parabólicas para que reflejaran los rebotes⁸¹ de los radares enemigos, teníamos cada ideas, pero estos atrajeron en tres oportunidades el fuego enemigo.”

También el jefe de la compañía de ingenieros mecanizada 10 nos dice:

“Alrededor de Puerto Argentino construimos campos minados y con caños y material de circunstancia se hicieron cañones figurados para atraer el fuego enemigo”⁸².

Las tareas de fortificación selectiva fueron muy limitadas y sólo se pudo brindar asesoramiento a los pocos Jefes de compañía que lo solicitaron; además las 2000 bolsas de cemento que se habían cargado en el buque mercante Córdoba, nunca llegaron, puesto que nunca zarpó debido al bloqueo naval impuesto lo que produjo un nuevo retraso a las eventuales obras de fortificación. Las unidades de primera hicieron lo que pudieron para mejorar las condiciones de las posiciones. En Bahía Fox la Compañía de Ingenieros 9 mandó un grupo de la 2da Sección para que construyese un modelo de posición para el Regimiento de Infantería 8, su Jefe nos dice:

“Nos organizamos como un punto fuerte, un grupo de ingenieros nos construyó una posición similar a un pozo de zorro pero techada, forrada con nylon ya que en el pueblo había cierta cantidad, y con tablones en el fondo esto nos permitió en cierta forma estar secos, al menos los pies, además había comprado

⁸¹ Entrevista personal del autor de la tesis con el coronel LEANDRO VILLEGAS del Comando de Ingenieros, que participó como Jefe de la 3ra sección de la Ca Ing 9.

⁸² General de Brigada (R) Carlos Roberto Matalón “La Ca Ing Mec 10 en el Conflicto Del Atlántico Sur”, Pág. 3, Revista de los veteranos de Guerra, Bs As, Año 2003.

botas de goma que si bien eran frías, nos permitía desplazarnos bien el barro y aguantaban en la posición... ”⁸³

La Agrupación de Ingenieros trabajó intensamente alrededor de Puerto Argentino, el equipo de vialidad nacional y que dependía del Jefe de Agrupación, desarrolló tareas específicas y también otras impuestas de ingenieros que escapaban al trabajo vial propiamente dicho; en muchas oportunidades se conformaban equipos mixtos de civiles y secciones de ingenieros de la Agrupación, así lo señala el ingeniero Gaffuri a cargo del Destacamento de Vialidad Nacional en Puerto Argentino y que dependía del Coronel Dorrego:

“Desde el vamos, nos integramos a la actividad impuesta por las circunstancias, abocándonos de lleno a las tareas que nos iban siendo asignadas, las que no admitían demora alguna, contando para ello con el insoslayable apoyo de nuestros equipos que, por sus características, resultaron ideales para encarar:

- a) **Trabajos viales:** Explotación de yacimientos de suelos y de ripio; Mantenimiento, conservación y construcción de caminos; Relleno de zonas bajas; Ejecución de zanjas.*
- b) **Trabajos de apoyo militar:** Polvorines a cielo abierto; Depósitos de combustibles y lubricantes; Asentamiento de piezas de artillería; Nidos de ametralladoras antiaéreas; Protecciones de directores de tiro y de radares; Defensas de instalaciones de seguridad; Trincheras, pozos de zorro y refugios subterráneos; Obstáculos para vehículos enemigos. Con respecto al tema de los refugios, hubo uno que realmente se destacó por su magnitud. Me refiero a nuestro “bunker” de unos 10 mts. por 5 mts. por 2,20 mts. de altura, que construimos aprovechando la existencia de unos perfiles metálicos.*
- c) **Transportes especiales realizados con nuestros “Dodge 700”:** Efectivos, pertrechos, víveres, hacia o desde el frente de combate; Tambores de 200 lbs.; Placas de aluminio para la pista del Aeropuerto; Materiales varios de construcción, repuestos; Vallados con alambre de púas; Panes de turba, para camuflaje; Víveres y ropa al C.A.L.;*

⁸³ Trabajo de gabinete del coronel JULIO QUINTANA, “Las Unidades de Infantería en Malvinas” archivo histórico del Comando de Brigada Paracaidista IV, Córdoba, año 1990.

d) **Trabajos auxiliares:** *Rescate y remolque de los vehículos; Servicios de reparaciones*”⁸⁴.

Fueron siete los polvorines que las subunidades construyeron algunos muy precarios pero su construcción fue muy dificultosa y lenta por las complicaciones del terreno, uno fue de consideración el que se ubicó a 2 km al norte de Puerto Argentino, entre Sapper Hill y Monte Harriet.

Este equipo de vialidad también construyó un helipuerto con el asesoramiento de un oficial de ingenieros de la agrupación, en las cercanías del hospital:

“Por orden del Secretario de Obras Públicas, Coronel Dorrego, me presento ante el Director del Hospital Militar, Mayor Médico Enrique M. Cevallos, quien necesitaba encarar en primer término, la construcción de una pista apta para la operación simultánea de hasta dos helicópteros, afectados a las tareas de rescate y evacuación de heridos, complementada con un camino de servicio.

No contando aún con nuestros equipos viales, decidimos restaurar una vieja topadora chica, con la que nivelamos el terreno. Luego, trabajando con la hoja del equipo en reversa, se fue conformando una plataforma apta para la operación de los helicópteros.

Para garantizar el rápido escurrimiento de las aguas, se construyeron drenajes con agregado grueso, cunetas en “V” y alcantarillas con tambores de 200 lts vacíos. Finalmente, y a efectos de proveer condiciones mínimas de operatividad, se realizó una demarcación con líneas hechas con piedras blancas”.⁸⁵

⁸⁴ Ing. ALBERTO M. GAFFURI, *“La Dirección Nacional de Vialidad en la Gesta de Malvinas”*, Buenos Aires, Año 2003. (www.zonamilitar.com.ar)

⁸⁵ Ing. ALBERTO M. GAFFURI, *“La Dirección Nacional de Vialidad en la Gesta de Malvinas”*, Buenos Aires, Año 2003. (www.zonamilitar.com.ar)

Este helipuerto funcionó durante toda la campaña y también fue utilizado por los ingleses, sin que le hiciera falta mantenimiento de ningún tipo. Una vez que arribaron las pocas máquinas de ingenieros en el buque Formosa, también la Agrupación contribuyó a la construcción de posiciones de artillería para el Grupo de Artillería 3 en Murray Heights.

Con respecto a las tareas de la función de movilidad, se trabajó específicamente en la reparación, mantenimiento y construcción sencilla de los pocos y pobres caminos existentes. El equipo más importante que movilizó el *Formosa* hacia las islas fue el siguiente:⁸⁶

- a. 1 grúa P&H sobre camión Fiat.
- a. 3 retroexcavadoras de la empresa KION.
- a. 1 Topadora Massey Ferguson a oruga de la DNV⁸⁷
- a. 1 Topadora Allis Chalmers de la DNV.
- a. 3 Camiones volcadores Dodge de la DNV.
- a. 2 casas rodantes de la DNV.

Con estos medios se trabajó en la cantera de ripio cercana a Puerto Argentino y se reforzaron los caminos existentes. Con los mismos medios automotores se transportaron además heridos, munición hasta los polvorines que se construyeron, armamento que necesitaban las unidades e iban llegando a cuentagotas al aeropuerto, (el transporte se hacía hasta las cercanías de las posiciones de los infantes, donde estos lo iban a buscar). El entonces capitán Pagnini le narra al Dr Ruiz Moreno:

“Una de las tareas más importantes que se cumplió durante ese período previo a los ataques fue la de mantener todos los caminos con los equipos viales encargados a la Compañía 601,, fundamentalmente aquellos que iban desde la terminal de la única ruta de asfalto, que llegaba a 2 Km al sur de Moody Brook, hacia los puestos de comando de los

⁸⁶ Extraído del Informe del Ejército Argentino sobre el Conflicto Malvinas, Anexo 70 (Art 8012), Tomo II, Instituto Geográfico Militar, año 1982.

⁸⁷ DNV: Dirección Nacional de Vialidad.

elementos del perímetro defensivo de Puerto Argentino: en esto se trabajó intensamente”⁸⁸

Desde el punto de vista de las funciones de protección de personal y medios y complementaria también se trabajó intensamente con lo que se tenía y haciendo uso de todo el ingenio que caracterizó a los hombres del arma.

Al ser el Coronel Dorrego también secretario de Obras y Servicios Públicos, tenía responsabilidades de carácter humanitario con los habitantes y la responsabilidad de mantener los servicios públicos esenciales y prioritariamente el bienestar de las tropas desplegadas en las posiciones en y alrededor de Puerto Argentino.

Sus tareas fueron desde operar la planta potabilizadora de agua con personal de la Compañía de Ingenieros Anfibios de la Infantería de Marina, mantener, reparar y operar la central eléctrica que fue sabotada por *kelpers*, la construcción de baños que permitió el baño simultáneo de 100 soldados con agua caliente en forma diaria, también se operó un taller de mantenimiento de los equipos viales y de los camiones de la agrupación, al mismo tiempo que suboficiales de la compañía 601 se hicieron cargo de la gomería del pueblo y de un taller existente donde se hicieron reparaciones mecánicas de todo tipo. Otras secciones de la Compañía 601 desarrollaron tareas de lucha contra el fuego y de limpieza de la ciudad (barrido y recolección de basura). El Dr Ruiz Moreno, nos ilustra:

“...otro equipo se ocupó de recoger la basura y los desechos que se acumulaban, y fue humorísticamente denominada MALIMA (Mantenga Limpia Malvinas)...”⁸⁹

También el jefe de la compañía de ingenieros mecanizada 10 señalaba:

“Otras dos secciones quedaron en Puerto Argentino brindando seguridad a la ciudad y parte de estas colaboraban con el Departamento de Obras Públicas en distintas tareas que hacían

⁸⁸ ISIDORO J RUIZ MORENO, “Los Ingenieros en el Ejército Argentino”, Pág. 230-231, Comisión del Arma de Ingenieros “San Ignacio de Loyola”, Bs As, Año 2000.

⁸⁹ Ibidem Pag 233.

al mantenimiento del bienestar de las tropas, como ser duchas con agua caliente, lugar para secado de ropa, recolección de basura, mantenimiento del servicio eléctrico, etc. Se colocaron obstáculos en la ciudad y campos minados a su alrededor. La sección comando y servicios se encontraba a mitad de camino entre la ciudad y Moody Brooks cumpliendo con sus funciones específicas.

La Agrupación de Ingenieros construyó desde polvorines y abrigos para las posiciones de artillería, hasta un helipuerto., se trabajaba para conservar la red vial que unía los puestos de comando. Se realizaba el traslado de los heridos al hospital, se auxiliaba a los vehículos empantanados, y se reparaban los pocos que se tenían, en un taller que se había improvisado en la ciudad, porque el bloqueo inglés no había permitido la llegada de los buques que transportaban el material pesado”⁹⁰.

También algunas fracciones de ingenieros de la Agrupación realizaron reparaciones menores en la pista de aterrizaje de Puerto Argentino con una retroexcavadora y una hormigonera, pero en general la reparación de la pista estuvo a cargo de civiles de la Fuerza Aérea.

En definitiva, como señala el informe del Comando de Ingenieros, las tareas de ingenieros en apoyo de la defensa y con la finalidad de tener un efecto multiplicador del propio poder de combate, se realizaron de acuerdo a lo establecido en la doctrina vigente en lo referente a construcción y registros, no así la planificación previa y las previsiones que a mayor nivel se hubieran tenido que ser adoptadas.

⁹⁰ General de Brigada (R) Carlos Roberto Matalón “La Ca Ing Mec 10 en el Conflicto Del Atlántico Sur”, Pag 3, Revista de los veteranos de Guerra, Bs As, Año 2003.

SECCIÓN 4

Conclusiones Parciales

A los pocos meses de terminado el conflicto el Comando de Ingenieros ordenó al Jefe del Departamento Operaciones e Inteligencia un Estudio de Estado Mayor donde se resalten las experiencias más importantes del empleo del Arma como sistema y de las unidades en particular, al respecto una conclusión importante fue la siguiente:

“Los Jefes de las Subunidades Independientes asignados al TOM,⁹¹ no tuvieron participación en el planeamiento de la defensa. Los obstáculos que se instalaron, se hicieron a requerimiento de las compañías de infantería de primera línea, no existiendo en general una coordinación entre los obstáculos y los fuegos. No existió una coordinación entre los planes de barreras, los planes de apoyo de fuego y los planes de contraataque. Las unidades tampoco disponían de un plan de obstáculos para la defensa del sector de su responsabilidad.

En algunos casos, los Jefes de las Subunidades Independientes de Ingenieros, no participaron en ningún tipo de planeamiento por estar asignados a otras funciones en el Ministerio de Obras Públicas de la Isla, quedando la compañía a cargo del 2do Jefe”⁹².

Esta conclusión a la que arriba el Comando de Ingenieros es una limitación muy grande en la organización de la defensa. Por ello resulta conveniente recordar cual es el mejor empleo de las subunidades de ingenieros.

⁹¹ TOM: Teatro de Operaciones Malvinas

⁹² Estudio de Estado Mayor: “*Experiencias Relacionadas con el Conflicto Malvinas*”, Informe del Comando de Ingenieros con clasificación de seguridad SECRETO redactado por el Coronel AQUILES CARLOS SECCHIARO, Jefe del Departamento Operaciones e Inteligencia del mencionado Comando, con fecha 23 de julio de 1982.

En Malvinas las unidades del arma participaron en numerosas tareas propias de la organización de la defensa, con hincapié en la ejecución de la función de *contramovilidad* en apoyo de las unidades de combate. Ellas coadyuvan a lograr las siguientes finalidades:

- a. Aumentar el poder de resistencia de la posición.
- c. Detener o retardar el avance enemigo en determinadas zonas.
- d. Encauzar el ataque enemigo hacia donde la acción de las propias armas sea más eficaz.
- e. Articular el sistema de defensa de la posición, cerrando los claros entre los distintos puntos de apoyo.
- f. Asegurar los flancos y retaguardia.
- g. Aumentar el frente y la profundidad del campo principal de combate.
- h. Facilitar las reacciones ofensivas de la defensa principalmente la ejecución de contraataque en direcciones previstas con anterioridad.

El ejercicio del comando tiene responsabilidades inherentes en operaciones, fundamentalmente relacionadas con la administración y gobierno de los recursos y la conducción de las operaciones, para ello el comandante tiene un órgano asesor que lo asesorará y lo asistirá en todo momento.

A los Estados Mayores de las grandes unidades, les corresponderán, en principio, la responsabilidad de la coordinación en el planeamiento y empleos de los obstáculos con los otros planes de la defensa. Dentro del concepto expresado, cada integrante del EMG (EME) dentro de su área de responsabilidad y en particular el oficial de ingenieros en su función de asesor del comandante/Jefe y del EM participarán en dicha oportunidad.

El G3 (S3) tendrá responsabilidad de Estado Mayor (primaria) en la conducción del planeamiento de las operaciones tácticas, y será responsable de la coordinación y supervisión de los distintos planes subsidiarios (de apoyo de fuego, de barrera, velo y engaño, etc).

En particular, relacionado con los planes de obstáculos, cumplirá las siguientes funciones:

- a. Orientar a los miembros del EM (Oficial de ingenieros), para la preparación de los planes correspondientes.

En Malvinas el Oficial de Ingenieros (Cte Ing), participó en el planeamiento inicial de la defensa y esta acción se materializó en el anexo de ingenieros de la orden de operaciones Nro 1/82.⁹³ Posteriormente cuando se reorganizó la defensa, prevaleció el desorden y la premura en adoptar resoluciones. Las subunidades de ingenieros estaban lanzadas a terminar sus trabajos y el Cte Ing estaba inmerso en muchos problemas que no tenían solución aparente. Por tal motivo no participó asesorando al Cte Conj Malvinas.

- b. Concretar la ubicación general, los efectos deseados y las prioridades para la instalación de los obstáculos y dándole prioridad a los campos minados por su condición de obstáculos activos.

En otras secciones de este trabajo hemos señalado esta falla del Comando de Ingenieros de no establecer efectos claros en la orden inicial y en las otras parciales que iban actualizando la situación.

Solicitar efectos, y recibir requerimientos en función de estos, es una responsabilidad del Oficial de Ingenieros, jamás un oficial de ingenieros que se desempeñe como asesor, debe permitir la recepción de tareas específicas, sino que debe solicitar efectos que luego se materializarán en tareas que él planificará, de acuerdo al sistema que él organice para materializar el apoyo. Idealmente dar libertad de acción significa en ingenieros dar el efecto que uno quiere lograr y que el ejecutor lo logre con lo que el cree lo mejor y más económico para su organización cumpliendo las normas de empleo más eficientes.

La omisión o alteración de esta norma traerá aparejado serios problemas y significará vulnerar los principios de la conducción del arma, que podrán materializarse por ejemplo con la superposición de tareas, invasión de jurisdicciones y fundamentalmente que se afecten prioridades.

- c. Responsabilizarse de todos los aspectos referentes al empleo táctico de los obstáculos (plan de barrera) y su integración con el plan de combate en general, y con el resto de los planes (de apoyo de fuego, contraataque etc.). Para ello, deberá coordinar dichos planes

⁹³ Informe del Ejército Argentino sobre el Conflicto Malvinas, Anexo 14 (Art 3004), Tomo II, Instituto Geográfico Militar, Año 1982.

con todos los miembros del EMG y EME que tengan vinculación con el empleo de los obstáculos. La coordinación principal la concretará con el G2 (S2), el G4 (S4), el coordinador de apoyo de fuego y el oficial de ingenieros.

Esta integración también se vulneró en Malvinas, sólo algunas subunidades de infantería, integraron sus fuegos de mortero con los obstáculos de los ingenieros fortaleciendo de esta manera los mismos. No obstante, por ejemplo la difusión de la ubicación de los campos minados sólo fue parcial, muchas fueron las situaciones que se vivieron donde propia tropa tuvo que replegarse a través de un campo minado sin conocer los pasos y calles. Así lo narra el Cnl Lauría:

“Replegarse de noche con un herido y sin tener mucha idea de donde uno está, es un tema jodido, sobre todo cuando te das cuenta que acabas de salir de un campo minado que no sabías que existía...”⁹⁴

- d. Coordinar sus acciones con los restantes miembros del EMG (EME). Ellos le permitirán proporcionar al oficial de ingenieros todos los antecedentes necesarios para la elaboración del "plan de instalación de obstáculos", que se integrará como apéndice al "plan de barreras".
- e. Supervisar el plan de obstáculos (plan de barrera), entregado por el oficial de ingenieros, y revisarlo para controlar que esté de acuerdo con la finalidad táctica prevista de las operaciones.
- f. El G3 (S3) y el Oficial de Ingenieros serán responsables de llenar todos los registros e informes donde se encuentre disponible la información relacionada con el empleo de minas, asegurándose de la difusión correspondiente a todos los escalones que correspondan. Esta responsabilidad del G3 (S3) no incluirá la del oficial de ingenieros, quién deberá mantener registros detallados y hará llegar al G3 (S3), toda la información que posea, quién la difundirá justamente con el resto de los planes.

⁹⁴ Cnl HORACIO F LAURÍA, Participó en Malvinas con la Compañía de Comandos 602 y fue condecorado con la Medalla la Nación Argentina al valor en Combate.

Este aspecto no es un tema menor y al respecto la guerra de Malvinas nos deja muchas experiencias y problemas que hasta la fecha no han sido solucionados, a pesar de acercamientos bilaterales entre ambos países y que han trascendido postconflicto⁹⁵.

Sin embargo las tropas de ingenieros registraron casi todos los campos minados que colocaron, el capitán José Luis Pagnini nos comenta:

“La totalidad de las que instaló la Agrupación de Ingenieros fue del orden de las 12000: 8000 antipersonales y 4000 antitanques. Esto no quiere decir que no fueron colocadas otras más en otros sectores (Bahía Fox, Puerto Howard y Darwin), por la Ca Ing 9 y el RI 12, pero ellos no se incluyen en los registros de Puerto Argentino que hice yo como oficial de inteligencia y operaciones del Comando de Ingenieros de la Capital”⁹⁶.

La experiencia de otros conflictos indica que deberán adoptarse medidas especiales de control del empleo de minas. El control podrá ejercerse de distintas formas, a través de los registros que se reciban, del consumo de minas, de los requerimientos, o por medio de los informes que eleven las unidades. En Malvinas, la situación imperante, la falta de previsión y de instrucción de las Planas Mayores, impidió el cumplimiento de estas normas en forma eficiente, aunque se puede decir que los jefes de unidades tenían demasiado problemas para atender estas cuestiones, importantes pero no prioritarias.

El empleo de un procedimiento operativo normal (PON) hubiera posibilitado determinar una serie de aspectos a ser tenidos en cuenta en el empleo de minas, también hubiera permitido ejercer un control sobre su uso y fundamentalmente determinar puntualmente el comando al cual debían ser enviados los informes.

- g. El G4 (S4) deberá coordinar los aspectos logísticos, incluyendo al abastecimiento de materiales y la ubicación de las instalaciones, como así también las prioridades para la

⁹⁵ Al finalizar la campaña, quedaron muchos campos minados sin levantar, los ingleses iniciaron un levantamiento unilateral e sectores críticos, pero por lo oneroso no se continuaron. Hoy existen acercamientos bilaterales pero no se ha llegado un acuerdo sobre quien pagará la remoción y otros detalles como la remediación final de los suelos, etc.

⁹⁶ ISIDORO J RUIZ MORENO, “Los Ingenieros en el Ejército Argentino”, Pág. 227, Comisión del Arma de Ingenieros “San Ignacio de Loyola”, Bs As, Año 2000.

ejecución de las distintas funciones que le competen. Dichas tareas serán cumplidas en íntimo contacto con el oficial de ingenieros.

En Malvinas al ser Jefe del COL⁹⁷ un oficial superior de ingenieros (El Coronel Julio Argentino González) las coordinaciones de estado mayor entre el G4 y el Of Ing, funcionaron muy bien, ya que fue uso corriente que el J Agr Ing colaborara con mano de obra al J COL y que este le retribuyera con efectos y medios logísticos, asignándole por ejemplo vehículos con prioridad sobre otros elementos.

En general se puede decir que la masa de obstáculos y en especial los campos minados, se instalaron sin inconvenientes de acuerdo a lo establecido en la doctrina vigente en lo referente a construcción y registros, aunque debemos decirlo no estuvieron debidamente coordinados e integrados con otros planes o con la maniobra.

Aunque también debemos concluir que dentro del concepto de área fortificada, punto de apoyo, posición fortificada, cinturón fortificado y zona fortificada que señala la reglamentación vigente en la época del conflicto Malvinas, debemos agregar que poco es lo que contribuyeron las subunidades de ingenieros y que no sus trabajos lamentablemente no trascendieron con efectos importantes que hubieran permitido otro desenlace en la ejecución de la defensa. Lo que intentamos decir es que faltaron muchas obras y trabajos para que la posición alrededor del OEO pueda ser clasificada como tal, si nos referimos a la doctrina Puerto Argentino estaba apenas ligeramente organizada.

Además de las imprevisiones señaladas, la falta de material y el ambiente operacional también gravitaron considerablemente como señalan:

“Todos estos trabajos involucraban además, duras tareas adicionales, propias del dificultoso terreno donde nos tocaba actuar. Salvar los pesados equipos y demás vehículos, que cotidianamente quedaban empantanados, hasta hundirse en la blanda turba, nos obligaba a veces a trabajar afanosamente largas horas bajo rigurosas condiciones

⁹⁷ COL: Centro de Operaciones Logísticas

*meteorológicas, enterrados en el fango hasta la rodilla, con los pies totalmente mojados, azotados por el frío viento achaparrado y las continuas lloviznas, sin poder siquiera comer algo caliente. Para mayor desgracia, la mayoría de los equipos no tenían cabina, por lo que nuestros operadores, debían efectuar las tareas a la intemperie”.*⁹⁸

En relación a la fortificación selectiva podemos concluir también que los abrigos enterrados o de superficie que se construyeron fueron muy precarios debido a la falta de materiales adecuados. Los sectores rocosos dificultaron la construcción sin equipos adecuados y los sectores turbosos impedían el acercamiento y empleo de los equipos viales a los lugares de construcción de abrigos.

Por último y como un aspecto muy importante a resaltar en estas conclusiones parciales, es menester señalar que las fracciones de ingenieros del menor nivel supieron integrarse y coordinar acciones y actividades con sus pares de las unidades de infantería, fundamentalmente con los Jefes de Compañías en primera línea, en parte por la libertad de acción que les otorgaban los Comandos Superiores y también para reducir las limitaciones en las que estaban envueltos.

Mayor detalle del apoyo lo analizaremos cuando nos enfoques en el empleo doctrinario de los elementos del arma en el capítulo V.

⁹⁸ General de Brigada (R) Carlos Roberto Matalón “*La Ca Ing Mec 10 en el Conflicto Del Atlántico Sur*”, Pag 3, Revista de los veteranos de Guerra, Buenos Aires, Año 2003.

**INSTITUTO DE ENSEÑANZA SUPERIOR DEL EJÉRCITO
INSTITUTO UNIVERSITARIO - Art. 77 - Ley 24.521
RESOL. M.C.E. Nº 425/92
ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA
“TTE GRL LUÍS MARÍA CAMPOS”**



TESIS

TÍTULO: “El Apoyo de Combate de Ingenieros de las Fuerzas Armadas Argentinas en la Guerra de Malvinas”.

Que para acceder al título de Magíster en Historia de la Guerra presenta el alumno Tcnl Edgar Fernando Calandín.

Director de Tesis: Tcnl Sergio Maldonado

Buenos Aires, 8 de noviembre de 2010

TOMO II

ÍNDICE	
TÍTULO	PÁGINA
INTRODUCCIÓN	1 - 32
CAPÍTULO I Doctrina del Arma y Organización	33 - 88
CAPÍTULO II Ambiente Geográfico Particular.	89 - 143
CAPÍTULO III Preparación de la Defensa	144 - 205
CAPÍTULO IV Comienza el Ataque Británico.	206 - 252
CAPÍTULO V Análisis del Apoyo de Ingenieros a las Operaciones.	253 - 314
CAPÍTULO VI Consideraciones y Conclusiones	315 - 343
ANEXOS	
BIBLIOGRAFÍA	1-10

A mi esposa e hijos.

A los veteranos de guerra de Malvinas.

CAPÍTULO IV

Comienza el Ataque Británico

Introducción

Antes de iniciar este capítulo donde se reseñará el ataque inglés sobre Puerto Argentino desde su desembarco en las islas hasta la toma final del objetivo estratégico operacional de la campaña, es importante recordar que este trabajo esta focalizado en el apoyo de ingenieros brindado a las tropas argentinas que combatieron en las islas y sobre esta imposición avanzaremos en el análisis.

En las operaciones ofensivas, el atacante ejercerá la iniciativa, imprimirá el ritmo de avance e impondrá su intención, basado en su capacidad de maniobra, potencia de choque y poder de fuego.

El apoyo de ingenieros, como contraparte, y en oposición a la ofensiva enemiga tendrá como finalidad eliminar o disminuir los efectos de la maniobra enemiga dificultando la transitabilidad enemiga e intentando disminuir la rapidez y ritmo de sus operaciones. Por esta razón la función más importante que desarrollarán los elementos de ingenieros estarán relacionadas con la contramovilidad.

Impone además la realización de una variada gama de actividades destinadas a incrementar la capacidad de los elementos apoyados y limitar el accionar del enemigo.

El apoyo del Arma se verá materializado en un sistema que estará destinado a lograr los siguientes efectos:¹

- a. Demorar el ataque enemigo
- b. Proveer Protección
- c. Facilitar el movimiento de las fuerzas que reaccionen ofensivamente.

¹ ROD -04-01 “*Conducción de Ingenieros*”, Ejército Argentino, Pag 89, Instituto Geográfico Militar, Año 1995 (Vigente).

En función de lo señalado, diremos que el planeamiento del apoyo ingenieros necesario a ejecutar por los elementos dependientes, conducentes al logro del objetivo, misión y/o efecto impuesto o autoimpuesto, será una responsabilidad del órgano de comando de ingenieros que nuclea el apoyo, siempre en beneficio de la maniobra prevista por el Comandante Operacional.

Entonces podemos hacer referencia a lo que expresa Sir Francis Toker:

...Si los preliminares de la batalla son acertados, la batalla será fácil. Concebir las acciones y/o las operaciones conducentes a obtener y mantener las condiciones generales más favorables al desarrollo de los combates, tanto en el mismo lugar donde se empeñarán las unidades y grandes de combate, como en la profundidad del dispositivo enemigo, flancos y en la propia retaguardia, es una responsabilidad de la táctica superior; para ello es esencial integrar los elementos de combate y los elementos de apoyo de combate, los ingenieros son vitales para ello...²

Queda entonces planteado el interrogante acerca de si los preliminares de la batalla fueron los más acordes para encarar la defensa de las islas en la forma más eficiente. Algunas dudas serán despejadas, aunque otras quedarán abiertas para futuros trabajos de investigación, Trataremos no obstante de dilucidar cuales fueron las acciones de los zapadores que participaron de la lucha.

² FRANCIS TUKER, “Preliminares de la Batalla”, Pág. 171, Editorial Círculo Militar, Volumen 568/569, Buenos Aires, Año 1966

SECCIÓN 1

Desembarco (Operación SUTTOM)

“Para la mayor parte del mundo, la Guerra por las Islas Malvinas pareció ser una locura que se revelaba en un movimiento lento; un ejército moderno luchó para autotransportarse 8,000 millas a bordo de cruceros de lujo para atacar un país tercermundista. Los informes de inteligencia describían al enemigo como "desinteresado, inepto, y soñoliento.”

*“La improbable chispa que inflamó las hostilidades era la llegada de un equipo argentino de metálicos en una estación de caza de ballenas desierta sobre una solitaria isla cerca de la Antártida bajo soberanía británica. Aún cuando los británicos finalmente chocaron con las fuerzas argentinas, la lucha fue furiosa y el resultado hasta último momento estuvo en duda. Estuvimos muy cerca de colapsar”.*³

El ataque británico comenzó con bombardeo de la aviación británica embarcada en la madrugada del 1ro de mayo de 1982 a las instalaciones del aeropuerto en Puerto Argentino y a la ciudad en si misma, fue más bien una demostración de las intenciones y las capacidades de los británicos. Por la tarde la armada británica también se hizo sentir y dio comienzo a una rutina de bombardeos que sólo finalizarían al terminar la contienda. Este fuego de hostigamiento, aunque en realidad de escaso poder destructivo, se fue extendiendo paulatinamente a las posiciones defensivas alrededor de Puerto Argentino. Si bien los efectos no fueron de gran importancia táctica, ya que el aeropuerto siempre estuvo operable y las

³ Lieutenant Colonel Matthew S. Klimow, “Logistics, British Logistics in the Falklands”, Pag 161, Fort Leavenworth, Kansas, Año 1992.

posiciones casi no sufrieron daño, surgieron las primeras bajas producto del fuego de la artillería británica, que si tuvieron un efecto perturbador.

La aviación británica restringió en mucho los movimientos terrestres y también influyó decididamente en los trabajos que aún estaban realizando los ingenieros para reforzar las posiciones, ya que eran frecuentes las alertas rojas que obligaban a tomar posición y dejar los trabajos, así lo manifiesta el Tcnl Piaggi:

“...8,25 horas.- Ataque de 4 aviones Sea Harrier, a caballo de la pista y sus instalaciones, a muy baja altura en dirección nor-noroeste/sur-sureste, con bombas y ametralladoras. Sorpresa total por no haber habido alerta roja local previa. Dos bombas dan en la pista, una sobre un Pucará que precalienta motores para el despegue. Las ametralladoras baten eficazmente las instalaciones de la base, extremo de la pista y un sector del camino. Todo dura 10 segundos. Toma bastante tiempo organizarse de nuevo. No ha sido posible racionar al mediodía...”⁴

Este bombardeo conjunto por parte del enemigo a través de la aviación y las naves británicas que se acercaban a la costa para estar en alcance y poder bombardear las posiciones argentinas se fueron ampliando paulatinamente y pronto se harían sentir no sólo sobre Puerto Argentino, sino también sobre el istmo de Darwin, ampliado luego a las posiciones argentinas en Howard y Fox (isla Gran Malvina). La artillería de defensa aérea propia también se hizo presente y cobró no pocos cazas británicos, lo que obligó a los británicos a emplear el bombardeo a mayor altura.⁵

Desde el punto de vista de ingenieros en particular, este bombardeo tuvo una marcada importancia, porque significó que las islas quedaran virtualmente incomunicadas del continente y el aprovisionamiento de materiales tan necesarios para los elementos del Arma

⁴ Tcnl ÍTALO PIAGGI, “Ganso verde (Goose Green)”, Pág. 43-44, Ed Sudamericana-Planeta, Buenos Aires, Año 1986.

⁵ Ver Informe del Ejército Argentino sobre el Conflicto Malvinas, Tomo I y II, IGM, año 1982.

sólo llegara en los cada vez más esporádicos cruces de los Hércules de la Fuerza Aérea. Sin embargo había otras prioridades y casi fue nulo el transporte de materiales de ingenieros por este modo.

El otro efecto del bombardeo británico fue el producido por la necesidad de detonar aquellas bombas de la aviación enemiga que no habían estallado y sobre todo el reconocimiento y demarcación de las bombas tipo *beluga* que quedaban en las zonas bombardeadas. Esta situación se presentó principalmente sobre el aeropuerto, y en reiteradas oportunidades se constituyeron equipos que tuvieron la responsabilidad de efectuar demoliciones y demarcaciones para evitar peligros y accidentes en una zona con mucho movimiento de vehículos y de tropas a pie.

Este dominio abrumador del espacio aéreo y el bloqueo naval impuesto a las islas, de consecuencias ineludibles desde el punto de vista estratégico y también con repercusiones tácticas, generó una incertidumbre propia de la imposibilidad o limitación de reunir información fiable sobre el lugar del inminente desembarco del enemigo. Pero antes de que se concretara el mismo, los británicos llevaron a cabo una incursión que repercutió hondamente en las tropas, y donde un grupo de ingenieros tuvo una actuación destacada.

El Ataque a la isla Borbon

La isla Borbón (Pebble Island) no era más que una gigantesca estancia de 8.000 hectáreas destinada a la cría de miles de ovejas. Originalmente, unos 25 kelpers vivían en la isla, la cual era una prolongación natural de la isla Gran Malvina.

Después del desembarco argentino, su ubicación se revelaría como muy importante, la estructura geológica de la isla y sus suaves ondulaciones hacían de ella una posición ideal para establecer un aeródromo avanzado capaz de operar con aviones ligeros de combate y apoyo. De esta manera, el COAN⁶ creaba la Estación Naval Calderón en la isla Borbón, donde había desplegado cuatro entrenadores avanzados MB-339A, de la 1ª Escuadrilla de Ataque, y cuatro entrenadores básicos T-34C, de la 4ª Escuadrilla de Ataque.

⁶ COAN: Comando de Aviación Naval.

Aunque asignados a misiones de entrenamiento en tiempo de paz, ambos modelos fueron alistados para misiones de ataque ligero. La base se declaró operativa el 29 de abril y de inmediato los aviones fueron transferidos desde Puerto Argentino para realizar misiones de reconocimiento armado y ataque ligero a blancos de ocasión, aunque los MB-339 podrían realizar misiones de ataque ligero antibuque.

Después del primer ataque aéreo británico contra la BAM Malvinas, en Puerto Darwin, la FAA decidió evacuarla hacia la isla Borbón, compartiendo las instalaciones con los medios del COAN allí destacados. De esta manera, la posición se transformaba en una importante base de operaciones aérea, teniendo en cuenta que fueron desplegados allí una gran cantidad de medios. En la evacuación se sufre un ataque de los aviones Sea Harrier FRS.Mk.1 del HMS “Hermes”, el cual destruye uno de los Pucará, donde muere el Teniente Jukic y siete suboficiales, además de catorce heridos.⁷ Sin embargo, los aviones de la FAA lograron llegar a la EAN Calderón y lograron establecer nuevamente la BAM Cóndor, compartiéndola con el COAN. Allí se desplegaron seis Pucará, con las matrículas A-502, A-520, A-523, A-529, A-552 y A-556.

Los británicos sabían de la presencia de los Pucará desplegados en Malvinas, pese a ser aviones toscos y decididamente escasos de tecnología, sus prestaciones, armamento interno y capacidad de carga los transformaba en una seria amenaza para los desembarcos y la operación de los helicópteros británicos. Ante el consejo de sus asesores, el brigadier general Thompson solicitó la destrucción de estos medios con ataques aéreos y fuerzas de operaciones especiales.

Después de que el día 8 de mayo una fragata británica bombardeara las instalaciones de Darwin, donde la FAA mantenía abandonados dos Pucará que eran empleados como fuentes de repuestos, los británicos comenzaron a pensar en infiltrar una patrulla del SAS en la isla Borbón con el objeto de monitorear las actividades aéreas de la unidad y proceder a la destrucción de los aviones si esto era posible.

⁷ Narrado en la página anterior por Tcnl Piaggi.

Allí también se ubicaba un radar que podría perjudicar las operaciones británicas en la zona. De esta manera, en la noche del 11 de mayo, dos “sticks”, o equipos, de la sección anfibia del D Squadron, pertenecientes al 22° SAS Regiment, son alistados para ser infiltrados en helicópteros hacia las cercanías de las posiciones argentinas. El desembarco se produjo bajo la cobertura del bombardeo naval de una fragata británica contra Darwin, a fin de mantener oculta la infiltración de los comandos. El atardecer del 14 de mayo se hizo esperar, sin embargo los comandos de inmediato radiaron la información hacia el portaaviones HMS “Hermes”: *“Once aviones, al parecer reales. Ataque esta noche”*.⁸

El corto mensaje fue rápidamente recibido y de inmediato se dio la alerta al resto del D Squadron del 22° SAS Regiment. Un personaje no integrante de esta unidad volvería a tomar acción en las operaciones, era el capitán Chris Brown, de la 148th Battery del 29° Commando Artillery Regiment, que había reglado el fuego de los buques británicos en la captura de Grytviken, en las islas Georgias. Los comandos contarían con el fuego de apoyo de los dos cañones de 114 mm del destructor HMS “Glamorgan”.

Rápidamente, dos helicópteros Sea King HC.Mk.4 fueron alistados para transportar al personal implicado en la primera operación de ataque contra un aeródromo enemigo que el SAS realizaría desde la Segunda Guerra Mundial. Los pilotos de los helicópteros británicos utilizaban anteojos de visión nocturna para la navegación, lo que facilitaría moverse en la oscuridad, en tanto que las dos patrullas se desplegaron rápidamente para señalar la zona de aterrizaje de los helicópteros.

En la madrugada, los helicópteros depositaron unos 48 hombres del SAS, así como al observador avanzado Chris Brown. Éste último fue el primero en desembarcar junto con un equipo del SAS, mientras que el resto de los hombres llegaron después. Minutos más tarde las tropas se dividieron en dos equipos, el primero de ellos se encargaría del asalto, mientras que el segundo actuaría como elemento de cobertura y apoyo de fuego.

El primero tomó posiciones, su misión consistía en destruir los aviones, el radar y, si había tiempo, los depósitos de combustible y municiones. Por su parte, el segundo realizaría

⁸ MARCELO RIVERA, *“La Guerra de las Malvinas”*, Edición Británica N° 9 (EFR, 1986).

una misión de diversión con el objeto de atraer la atención de los equipos de seguridad de la base, así como a los pilotos.

Pero no todo había salido tan bien como parecía, los helicópteros se habían retrasado excesivamente, y una larga marcha nocturna esperaba a los hombres, los cuales ahora deberían atacar casi con las primeras luces del amanecer. Debían acelerar su avance, cada soldado estaba pesadamente cargado, pues además de su fusil M-16 y ametralladoras medianas, los hombres transportaban lanzacohetes, explosivos, morteros de 81 mm y municiones para éste. Tan pronto como se ubicaron en la zona, los hombres instalaron las posiciones para los morteros, logrando dejar allí a las granadas que transportaban, en tanto que se iniciaba el montaje de las armas. Paralelamente, las fuerzas de asalto iniciaban su camino, apresuradamente, hacia las posiciones iniciales para lanzar el ataque. El plan original establecía contactarse con la población local, sin embargo ya no había tiempo, si el ataque quería tener éxito solo restaba media hora.

El capitán John Hamilton encabezaría al equipo de asalto. Se habían movido bajo la cobertura nocturna y lanzaban el ataque bajo la confusión que estaban creando los proyectiles de morteros y el fuego de artillería naval. Rápidamente, los especialistas en demolición se ubicaron en las aeronaves, donde instalaron los explosivos plásticos y los detonadores de tiempo, los que les darían escasos minutos para ponerse a cubierto. Los explosivos se ubicarían en la zona de los motores y tanques de combustibles de los aviones, con el objeto de producir la mayor destrucción y evitar que pudieran ser empleados como fuentes de repuestos. Asimismo, el radar, el depósito de municiones y el de combustible también fueron destruidos con explosivos.

Las explosiones se suceden una tras otra, los argentinos disparan en todas direcciones tratando de interpretar que estaba sucediendo, pronto los defensores comienzan a buscar ponerse a cubierto de una manera bastante desordenada, la sorpresa había sido bastante grande, aunque se lograba responder al fuego de los comandos británicos. Debido al atrincheramiento, los comandos del SAS iniciaron su repliegue a las 0745 horas, aproximadamente, inicialmente lo hicieron hasta la base de morteros, después se retiraron hacia la zona de extracción, donde los helicópteros ahora los aguardaban para llevarlos de vuelta al portaaviones.

La misión realizada por el *D Squadron* del SAS había sido muy exitosa, sus hombres habían logrado sabotear los once aviones presentes en la isla, habían destruido un avión de transporte Shorts Skyvan de la Prefectura Naval Argentina y dos Pucará de la FAA, los A-502 y A-520, asimismo, habían dejado fuera de servicio a otros cuatro Pucará, así como cuatro T-34C del COAN, de los que dos habían resultado completamente destruidos. Aunque no se destruyeron todos los aviones, el ataque hizo que la base dejara de operar y que los aviones Pucará allí estacionados debiesen ser abandonados debido a que las facilidades de la base hacían imposible su reparación. El objetivo de la operación se había cumplido rápidamente.

Esto significó el fin de las operaciones argentinas desde esa posición. Pero lo más trascendente fue que la Fuerza terrestre propia se quedó sin apoyo aéreo cercano para apoyar la ejecución de la defensa, quedando el Cdo Conj Malvinas sin un elemento de apoyo de fuego que hubiera permitido realizar salidas aéreas de “blancos en oportunidad”, como por ejemplo durante el desembarco en San Carlos o sobre las bases logísticas avanzadas que se establecieron en Monte Kent o en Estancia House, etc.

Por su lado, el SAS sufrió dos heridos, uno de ellos de importancia, cuando trabaron combate con la guarnición argentina. Estos heridos británicos fueron producto del accionar de un grupo de ingenieros de la Compañía de Ingenieros 10, destacado en la Base Aeronaval con los elementos que brindaban la seguridad (la misma la proporcionaba una sección reforzada del BIM 5 y una sección de defensa aérea). Así lo narra el Dr Ruiz Moreno:

“...Apenas si durante su retirada, dos de los hombres del SAS fueron heridos por el estallido de cargas de trotyl colocadas por el grupo de ingenieros, detonadas por un suboficial de éstos desde el cercano caserío de Pebble: se trató del cabo Carlos Sánchez, de la Compañía 10, destacado allí a ese efecto con un grupo de soldados...”⁹

El general Matalon, entonces Jefe de la Ca Ing 10 en Malvinas narra sobre este grupo de ingenieros:

⁹ ISIDORO J RUIZ MORENO, “*Los Ingenieros en el Ejército Argentino*”, Pág. 236, Comisión del Arma de Ingenieros “San Ignacio de Loyola”, Bs As, Año 2000.

“Un aspecto a destacar es el ingenio puesto de manifiesto por todo el personal para la realización de obstáculos, abrigos y minas trampas.

Los distintos elementos de la Brigada habían instruido personal con capacidad tipo Comandos, el grupo que tenía la Subunidad, cuyo jefe era el Cabo Sánchez y 10 hombres, se encontraban en la isla Borbón con la misión de que en caso de ser ocupada por el enemigo la base aérea y el muelle de embarque que se encontraban en el lugar, debían proceder a hacer detonar las cargas que habían instalado en las mismas; acción ésta que fue realizada durante la incursión que realizaron los ingleses, hiriendo a dos de ellos.

Es digno mencionar que este personal había sido instruido por el Teniente Primero Márquez, quien el año anterior era Oficial de la Compañía, y concurrió a las islas con la Compañía de Comandos 602, falleciendo en el cerro Bluff Cove en un enfrentamiento con el enemigo.

Este método había sido utilizado en Vietnam y la Subunidad lo había puesto en práctica durante su programa de instrucción del año anterior. También se habían instalado campos minados y cargas explosivas. En esta operación los ingleses destruyeron varios aviones Pucará, y el Grupo de nuestra Compañía a partir de ese momento perdió contacto con el resto.

*Posteriormente, cuando fui tomado prisionero y llevado al frigorífico en bahía San Carlos, me encontré con todo el personal de ese grupo comando que no había sufrido ninguna baja. Estos fueron los únicos soldados de nuestra compañía que estuvieron prisioneros”.*¹⁰

¹⁰ General de Brigada (R) CARLOS ROBERTO MATALÓN “La Ca Ing Mec 10 en el Conflicto del Atlántico Sur”, Revista El Malvinense, Buenos Aires, año 1986.

Luego de que se produjera esta operación sobre elementos argentinos, se impartieron órdenes de detalle tendientes a incrementar la seguridad en las posiciones y fundamentalmente sobre los escasos elementos de artillería de defensa aérea, que según la inteligencia propia sería el futuro blanco de este tipo de operaciones especiales. De esta manera se construyeron algunos obstáculos de protección que permitieran dar la alarma ante cualquier incursión, pero no se pudo avanzar demasiado en el cumplimiento de esta tarea porque a esta altura casi todo el material de ingenieros había sido empleado alrededor de las posiciones argentinas.

El bombardeo continuó en todos los sectores ocupados por los argentinos y la agrupación de ingenieros recibía cada vez más frecuentes pedidos de desarmado de las bombas tipo beluga que arrojaban los aviones ingleses.

El Desembarco en San Carlos

En la noche del 20 de mayo, se pudo apreciar que los británicos estaban haciendo fuego de artillería naval en distintos sectores de la isla Soledad. Formaba parte del plan de velo y engaño, denominado “Freaky Fog” para ocultar el verdadero lugar de desembarco y atraer la atención de tropas y sobre todo de las escasas patrullas aéreas de combate argentinas pero que cada vez que se asomaban al cielo malvinense dejaban una estela de metal y muerte sobre las fuerzas británicas. De hecho no constituía una novedad este tipo de hostigamiento sobre las posiciones argentinas, ya que por todos los medios se buscaba perturbar en forma permanente a los defensores. Alrededor de las seis de la mañana se inició un fuerte bombardeo naval en Darwin desde una fragata que estaba entrando en el Estrecho San Carlos y simultáneamente se recibía las comunicaciones desde el puesto observatorio de Punta Cantera en el estrecho:

“...Intento desembarco en Estrecho San Carlos. Solicito apoyo aéreo”.¹¹

Algunos indicios habían existido y el estrecho había sido considerado como una probable zona de desembarco pero no con la prioridad como para asignarle mayores fuerzas, sólo se

¹¹ OSCAR A TEVES, “Pradera del ganso, Una batalla de la Guerra de Malvinas”, Pág. 136, Editorial Feller, Carhué, Bs As, Año 2006

había enviado el equipo de combate Güemes: escasa fuerza para oponerse a una cabeza de playa de la magnitud de una brigada con apoyo aéreo cercano y apoyo de fuego naval.

Nueve días antes se había destacado este equipo de combate, compuesto por dos secciones del Regimiento de Infantería 25 y una sección apoyo del Regimiento de Infantería 12 que contaba con 2 morteros y dos cañones sin retroceso. Dentro de la escasa resistencia lograron derribar dos helicópteros de reconocimiento británicos¹². No hubo obras de fortificación de la posición del equipo de combate en las alturas que dominaban el Estrecho y tampoco colocación de obstáculos sobre la playa, ya que dicho equipo de combate no tenía medios y tampoco personal de ingenieros.

Salvo esta débil resistencia, la cabeza de playa pronto se extendió y se consolidó sin oposición argentina. La Fuerza Aérea propia tampoco pudo accionar sobre ésta, a pesar del pedido de apoyo de fuego solicitado por Puerto Argentino¹³. Lo cierto es que en la tarde del 21 de mayo, se ocuparon las posiciones alrededor del cerro Alberdi, y en las alturas del SE del establecimiento San Carlos y cerro Montevideo. (Ver anexo16: Desembarco británico en San Carlos).

Resumiendo podemos decir que después de realizar hostigamiento aéreo y naval durante tres semanas, la flota británica enviada a recuperar las Malvinas comenzó el desembarco de tropas en la zona del estrecho de San Carlos el 21 de mayo. A pesar de los violentos ataques de la aviación argentina sobre los buques de desembarco y apoyo, el desembarco continuó sin pausa y la *3ª Brigada Comando*¹⁴ consolidó la cabeza de playa. Esta unidad tenía 3 batallones de infantes de marina y dos de paracaidistas, todo su personal se desplegó en previsión de un

¹² Extraídas del Informe del Ejército Argentino sobre el Conflicto Malvinas Tomo I, Pag 60-75, IGM, año 1982

¹³ Ver Anexo 27 (Pedido de apoyo aéreo efectuado por el Comando Conjunto Malvinas) del Informe del Ejército Argentino sobre el Conflicto Malvinas Tomo II, IGM, año 1982.

¹⁴ La 3ra Brigada de Comando estaba integrada por: el comando de la brigada, incluyendo una Sección de Comunicaciones, dos Secciones de Reconocimiento (Blues and Royals) del comando de brigada, el Regimiento de Artillería 29, la Compañía de ingenieros 59 reforzada, los Batallones de Infantería de Marina 40, 42 y 45, el 2do Batallón del Regimiento de Paracaidistas y el 3er Batallón del Regimiento de Paracaidistas, la Sección Especial de Infantería de Marina de Reconocimiento, las Secciones D y G del SAS, un Destacamento de Exploración de Montaña y Ártico de la Brigada de Reconocimiento, Escuadrón Aéreo de la 3ra Brigada de Comando, Grupo de Defensa Aérea la3ra Brigada de Comando (misiles Blow Pipe) y Regimiento Logístico Comando de Infantería de Marina (Datos extraídos de “La Savia de la Guerra” de Julian Thompson, Institutos de Publicaciones Navales, Año 2000)

contraataque terrestre argentino que nunca se produjo y muy fácilmente aseguró la cabeza de playa.

Mientras tanto el mando argentino, a través del Comando Conjunto Malvinas, realizó varias apreciaciones respecto a la situación que se vivía, donde los principales modos de acción eran:

- a. Operar ofensivamente contra los efectivos desembarcados para impedir su consolidación y progreso.
- b. Ocupar sucesivas posiciones defensivas entre la zona de Puerto San Carlos y Puerto Argentino, para retardar y/o desgastar el ataque enemigo.

Pero ambas alternativas tenían limitaciones muy importantes como eran la absoluta superioridad aérea británica, la falta de movilidad helitransportada (A partir de mayo sólo había en las islas 13 helicópteros disponibles)¹⁵ afectada aún más por la aviación británica, el limitado apoyo de fuego de artillería y que no podía ser transportado por los anteriores factores, y fundamentalmente la falta de apoyo logístico, por lo que se decidió continuar con la defensa de Puerto Argentino, aunque tampoco se previeron acciones ofensivas limitadas como se exigía desde Buenos Aires.

El brigadier Julian Thompson, comandante de la brigada, comenzó a mover sus fuerzas para efectuar el avance sobre la capital malvinense, movimiento que realizó bordeando la costa de la isla Soledad por el norte y el sur, al abrigo de la artillería naval. El 3º *Batallón de Paracaidistas* y el *Batallón 45 de Marines* marcharon por la costa norte, mientras que el 2º *de Paracaidistas* apoyado por el *Batallón 42 de Marines* comenzó a avanzar por la costa sur, debiendo pasar junto a la entrada al istmo de Darwin.

La cabeza de playa tenía una retaguardia segura, pues las guarniciones argentinas de la isla Gran Malvina no tenían manera de cruzar el Estrecho y atacar San Carlos. En cuanto a Darwin

¹⁵ Ver Anexo 24 (Disponibilidad de helicópteros de ejército en las islas Malvinas) del Informe del Ejército Argentino sobre el Conflicto Malvinas Tomo II, IGM, año 1982.

y Goose Green, Thompson y los demás oficiales de la Fuerza de Tareas británica sabían que allí existía una fuerte guarnición argentina permanente, pero ignoraban su tamaño.

El plan inglés consistía en avanzar hacia Puerto Argentino y bloquear a esa guarnición, la más fuerte de todo el archipiélago; pero la presencia de argentinos en Darwin y Goose Green, y fundamentalmente el aeródromo desde el cual operaban los aviones de ataque Pucará,¹⁶ preocupaban a los oficiales británicos. Por lo que decidieron atacar Goose Green y de esta manera asegurar su propia retaguardia. (Ver anexo 17: Primeros Movimientos Ingleses).

El combate de Pradera del Ganso¹⁷ se libró entre el 27 al 29 de mayo y fue el primer enfrentamiento de envergadura entre ambas fuerzas en oposición, luego de que las fuerzas inglesas desembarcadas consolidaran su cabecera de playa en San Carlos. El enfrentamiento se desarrolló prácticamente en toda la extensión del istmo de Darwin y se saldó con la rendición de las fuerzas argentinas.

Desde el punto de vista de ingenieros tuvo poca significación ya que dentro de las fuerzas argentinas sólo había un grupo de ingenieros de la Compañía de Ingenieros 9, sus tareas más representativas fueron la construcción de líneas minadas y el apoyo en la construcción de las posiciones defensivas, así lo manifiesta el Jefe de la Fuerza de Tareas “Mercedes”, Tcnl Piaggi:

“...8,00 horas –El mayor Moore y el jefe del grupo de ingenieros, agregado a la compañía C del RI 25, ejecutan un reconocimiento general de los sectores previstos para la instalación de obstáculos, líneas y campos minados...”¹⁸

El Dr Ruiz Moreno también hace una mención para este grupo de ingenieros:

“El J RI 12 a cargo de las fuerzas defensoras, teniente coronel Ítalo Piaggi, había solicitado previamente el envío de al menos,

¹⁶ Los ingleses no estaban seguros de que dichos aviones ya no volaban

¹⁷ Existen varios nombres para esta batalla: en inglés la denominación más común es "batalla de Darwin-Goose Green", mientras que en castellano no hay una denominación oficial. El historiador Isidoro J. Ruiz Moreno propone "batalla de Prado del Ganso" en su obra "Comandos en acción" (ver bibliografía), aunque Pradera del Ganso también es una denominación que se utiliza comúnmente, incluso más que la anterior.

¹⁸ Tcnl ÍTALO PIAGGI, "Ganso verde (Goose Green)", Pag 53, Ed Sudamericana-Planeta, Bs As, Año 1986.

una sección de ingenieros. Pero además del hecho que sus efectivos estaban empeñados en el cumplimiento de muchas tareas, se unía la circunstancia de que la superioridad aérea inglesa tornaba en extremadamente riesgoso el volar desde Puerto Argentino, y sólo quedaba en uso un helicóptero grande modelo Chinook. Pudo enviarse, pues, apenas a un grupo de diez soldados en otro helicóptero más chico, que lo hizo volando a ras de tierra. Mandaba a éstos el cabo primero Jorge Daniel Uvilla, de la Ca Ing 10, elegido, refiere su 2do Jefe el capitán Dunn, por ser “hombre de fuerte personalidad militar, y capacitado para sobrellevar esa situación de trabajar aislado, pese a ser joven, pero con un gran espíritu.”¹⁹

Por su parte el informe del Ejército al referirse a las tareas propias de ingenieros realizadas en Darwin, señala:

“Se han construido interceptaciones basadas en:

- a. Trampas explosivas con detonadores eléctricos implementadas sobre la base de bombas de aviación de 125 Kgs facilitadas por la BAM²⁰.*
- b. Líneas de campos minados que quedan parcialmente sin aplicación efectiva luego de la restructuración del dispositivo del 27 de mayo, que inclusive limitan, posteriormente, los movimientos de propia tropa.”²¹*

Estos obstáculos se pueden visualizar en el anexo 18: (Dispositivo de la Fuerza de Tareas Mercedes el 270800May82).

Sin embargo las fuentes inglesas sobre el combate en Pradera del Ganso señalan:

¹⁹ ¹⁹ ISIDORO J RUIZ MORENO, “Los ingenieros en el Ejército Argentino”, Pág. 238, Comisión del Arma de Ingenieros, Bs As, Año 2000.

²⁰ BAM: Base Aérea Militar

²¹ Extraídas del Informe del Ejército Argentino sobre el Conflicto Malvinas Tomo I, Pág. 79, IGM, año 1982.

“...El ataque sobre Goose Green comenzó tres horas y media antes de la madrugada. Las tropas que encabezaban el asalto estaban temerosas de los posibles obstáculos que se encontrarían al iniciar el asalto, sin embargo no se encontraron minas, ni obstáculos alámbricos al frente de las posiciones y los primeros encuentros fueron exitosos” ...²²

Luego de que ambas fuerzas confirmaran el cese del fuego, la FT Mercedes rinde sus armas, el Jefe es trasladado como prisionero de guerra y un capitán de las fuerzas británicas solicita al 2do J RI 12 el personal para el levantamiento de los campos de minas, designándose para esta tarea al Grupo de Ingenieros de la Compañía de Ingenieros 9²³.

Este incidente también es señalado por el Tcnl Piaggi:

“...Un oficial de ingenieros británico toma contacto con el oficial de operaciones del RI 12, mayor Moore, para interiorizarse de la ubicación y características de líneas y campos minados y trampas explosivas, para proceder a su desactivación y levantamiento. Se cumple sin inconvenientes. En todo caso, se trata de un chequeo de la información que ya les ha proporcionado Mister Hardcastle²⁴ antes y la población kelper ahora. Una prueba: salvo error, la infantería inglesa no tocó una sola mina durante el ataque. Se inicia la peligrosa tarea conjunta.”²⁵

²² FROST, JOHN. “2 Para Falklands: The Battalion at War”. Pag 112, London: Buchan & Enright, Año1983. (Traducido para este trabajo por la Sra Trad PN Vanina VERZINO).

²³ Extraídas del Informe del Ejército Argentino sobre el Conflicto Malvinas Tomo I, Pag 91, IGM, año 1982.

²⁴ Este señor Hardcastle era el gerente de la FIC en Malvinas y fue portavoz de los lugareños en Darwin hasta que se escapo en la noche del 22 al 23 de mayo luego que se produjo el desembarco ingles aprovechando la libertad que le fuera concedida por orden del comando de Puerto Argentino. Proporciono información detallada sobre las posiciones argentinas en Darwin, contribuyo a los interrogatorios orientando las preguntas, brindo información valiosa del terreno y demás.

²⁵ Tcnl ÍTALO PIAGGI, “Ganso verde (Goose Green)”, Pág. 139/140, Ed Sudamericana-Planeta, Bs As, Año 1986.

Al analizar este combate se puede señalar una falta de preparación del terreno por parte de la fuerza argentina. Esta actividad de suma importancia para ejecutar una defensa eficaz se vio afectada, entre otras, por las siguientes causas:

- a. Falta de elementos de ingenieros de la magnitud necesaria para encarar una organización del terreno acorde a la importancia que se le había asignado a la posición. La doctrina de la época señalaba a la sección de ingenieros como la menor fracción a ser segregada fuera del sistema (La Fuerza de Tareas “Mercedes” tenía sólo un grupo de ingenieros que había sido agregado a la fracción del RI 25).
- b. Como en todas las islas no se contaba con material apto para la preparación de las posiciones y había escasa disponibilidad de minas antipersonal y antitanque.
- c. Falta de flexibilidad en la articulación de la posición defensiva, con imposiciones del Comando Conjunto de última hora que modificaron el plan original del JFT, que en definitiva no colaboró en la articulación defensiva y trastocó el sistema defensivo organizado.
- d. La falta de autonomía logística que tenía la FT y también de autosuficiencia táctica como lo señala el informe Rattenbach:

*“El esquema defensivo estructurado para Darwin Goose Green fue sumamente débil. El esfuerzo requerido a las tropas era superior a sus posibilidades y fue el resultado del escaso conocimiento del Comandante de Brigada sobre el estado general de las mismas y las características del terreno, debido a su ausencia en el dispositivo de sus unidades”.*²⁶

En definitiva el triunfo británico en Prado del Ganso significó un golpe a la moral de los argentinos, tanto en las islas como en Argentina continental, y provocó el efecto contrario en los ingleses.²⁷

²⁶ Extraído del Informe Rattenbach, III Parte - Evaluación y análisis crítico, Capítulo VII – El accionar de las fuerzas propias (El accionar de los Comandantes de Nivel Táctico – Comandante de la Brigada de Infantería III).

²⁷ NICOLÁS KASANZEW en su obra “*Malvinas a sangre y fuego*” destaca la amargura que esta derrota provocó en las tropas argentinas de la capital insular.

En términos políticos fortaleció al gobierno británico, el cual pudo exhibir ante el público un triunfo militar y presentarlo como una prueba de la superior capacidad de los soldados británicos²⁸.

La batalla arrojó como conclusión la importancia de las tácticas de infantería bien coordinadas así como también la importancia del apoyo de fuego pesado. En los combates por Puerto Argentino, los británicos volverían a emplear los misiles antitanque “Milán” (contra las posiciones de tiradores organizadas en roca) y la artillería naval, pues fueron lecciones que se aprendieron en Prado del Ganso.

La toma del istmo de Darwin significó en términos estratégicos, que las guarniciones argentinas en la isla Gran Malvina quedaran aisladas hasta el final de la guerra, pues Goose Green servía como puesto intermedio de comunicaciones con Puerto Argentino.

De esta manera, los británicos tenían su retaguardia y flancos cubiertos para avanzar en profundidad a Puerto Argentino, lo cual hicieron al punto que el 30 de mayo el *Batallón 42 de Marines* y otras fuerzas de apoyo tomaban el monte Kent, frente a las primeras líneas argentinas en la capital.

Por otra parte en la conducción argentina se evidenció la falta de movilidad, y lo que es peor, se había puesto en juego la reserva operativa que tenía el Comandante Conjunto Malvinas sin poder torcer el curso de la acción. Se hizo visible entonces que sería imposible tomar la iniciativa y poder adoptar una estrategia dinámica como sugerían los altos mandos desde el continente, todos los planes fueron descartados por el enorme riesgo que suponían.²⁹

Los británicos, que dominaban el mar y el cielo en torno al archipiélago, retuvieron la iniciativa en la campaña terrestre.

²⁸ Los ingleses en la BBC presentaron la versión de que “450 paracaidistas habían derrotado a 1600 argentinos” (tal como lo refieren Eddy y Linklater en su obra). En realidad esta cifra está tergiversada: primero, el total de argentinos rendidos en Prado del Ganso rondaba los 1.100, no 1.600. Luego, muchos de ellos no intervinieron en la batalla (como los refuerzos y el personal de la BAM “Cóndor”. En segundo lugar, la cifra de 450 hombres alude solamente al Batallón 2 de Paracaidistas, pero no incluye a las tropas de apoyo (artillería, misiles Milán, marines) que también intervinieron en la batalla.

²⁹ Ver Anexos 29 al 35 del Informe del Ejército Argentino sobre el Conflicto Malvinas Tomo II, IGM, año 1982.

La Marcha hacia Puerto Argentino. Combates por las Alturas

Luego del crucial combate en Pradera del Ganso, los mandos argentinos adoptaron resoluciones eficaces reacomodando el dispositivo y se prepararon para el ataque británico que creían inminente.

Luego de la caída de Darwin, se resuelve reforzar el dispositivo defensivo hacia el oeste de la posición, que visualiza el ataque terrestre inglés con la masa de sus medios desde esa dirección, disponiéndose que:

- a. El RI 4 debe cambiar su dispositivo y ocupar los cerros Dos hermanas y Harriet.
- b. La Ca B del RI 7 refuerce su dispositivo en Monte Longdon, con frente al oeste.
- c. Ca B del RI 6 ocupe una posición entre Cerro Dos hermanas y Monte Longdon.
- d. **Agrupación de Ingenieros: construya campos minados al oeste de Monte Harriet y Monte Dos Hermanas.**

El 27 de mayo arriba a las islas la Compañía de Comandos 602 quien fue utilizada inicialmente en misiones de exploración.

Pero los británicos se demoraron varios días en lanzar el ataque, ya que creyeron conveniente adelantar sus líneas de comunicaciones: El análisis de inteligencia hecho por las fuerzas inglesas les señaló, que era más conveniente adelantar bases de apoyo logístico sobre los ejes de avance previstos. Una sobre Teal Inlet y la otra en las faldas del Monte Kent o en sus proximidades. Posteriormente intentarían establecer otra base de apoyo adelantada en bahía Fox. Además se sabía que venía en camino la *5ta Brigada de Infantería*³⁰ del Ejército Británico y en función de las lecciones aprendidas en Pradera del Ganso, se apreció que la defensa de Puerto Argentino podría ser aún más cruenta y se necesitaba no sólo mayor poder de fuego, sino una relación de poder de combate más favorable.

³⁰ La 5ta Brigada de Infantería, en Malvinas, estaba constituida por los siguientes elementos: Comandante: Brigadier Anthony Wilson, Batallón 2 de Guardias Escoceses, Batallón 1 de Guardias Galeses, Compañías 1 y 7 de Fusileros Gurkhas del Regimiento del Duque de Edimburgo, Batería Real de Artillería 97, Estado Mayor del Regimiento 4, Escuadrón Aéreo 656 del Ejército, Cuerpo 19 de Sanidad (con ambulancias), Compañía 81 de munición, Control de Vanguardia Aérea.

Otro gran problema que debían enfrentar estaba relacionado con el accionar del arma. Los ingleses creían que dado el tiempo que habían tenido los argentinos, la fortificación del terreno iba a ser considerable y éste, a pesar de que tenían fuerzas infiltradas del SAS aún antes del desembarco, no había sido reconocido totalmente y con el detalle que requerían los mandos ingleses.

Las fotos satelitales y los informes de reconocimiento señalaban obras de instalación de campos minados, y los comandantes de ambas brigadas requerían mayor información. Para ello comisionaron a la Compañía de Ingenieros 59 y a elementos de la Sección Especial de Reconocimiento, esta misión fue recibida con agrado, así lo manifiesta el Capitán de ingenieros John Eisen:

“...Durante el ataque a Goose Green, la 1ra y 2da sección de ingenieros fuimos empleados como porteadores de munición, no nos molestaba, pero recibíamos fuego argentino y no estábamos considerados dentro de la maniobra, sólo teníamos que cubrirnos y luego marchar. Ahora teníamos una misión clara y riesgosa, teníamos que jalonar los campos minados y otros obstáculos, seguramente estarían defendidos, sería riesgoso, pero era nuestro juego...”³¹

Luego de reunirse ambos comandantes de Brigada, brigadieres Thompson y Wilson con el Comandante Terrestre, General Moore, se adopta la resolución para el plan de ataque final sobre las posiciones. Dentro del mismo se resuelve realizar un desembarco en Bahía Agradable con efectivos de la 5ta Brigada como parte de la maniobra convergente hacia Puerto Argentino. Ambos ejes de avance estarían apoyados en el litoral marítimo; de esta manera la cercanía de la flota les permitiría contar con apoyo de fuego y logístico.

El lugar seleccionado era el más aconsejable ya que estaba a una distancia aconsejable prudente de las posiciones argentinas y permitiría lograr el desembarco fuera del alcance

³¹ NICK VAUX. “March to the South Atlantic: 42 Commando, Royal Marines, in the Falkland War”. London: Buchan & Enright, Año 1986.

eficaz de los fuegos defensivos a la vez que generaría incertidumbre sobre el verdadero centro de gravedad del ataque.

Los ingleses habían iniciado su desplazamiento inmediatamente después de la toma de Darwin, lo hicieron por modo helitransportado y a pie, hacia el este, donde adoptaron su dispositivo de ataque a Puerto Argentino, a cubierto de los cerros Vernet, Kent, Challenger y Wall. Hasta el 9 de junio se prepararían para el ataque final.

El 8 de junio se realizó el desembarco enemigo en Bahía Agradable, sobre el que realizó un exitoso ataque la FAA con importantes resultados: numerosas bajas, hundimiento del buque de desembarco "Sir Galahad" y averías a otros. Fue éste "*el día más negro de la Flota*", según los ingleses³².

Pero, el generador de ese suceso, fue la acción de un grupo de ingenieros a cargo del Teniente Horacio D Blanco, pertenecientes a la Compañía de Ingenieros de Combate 601.

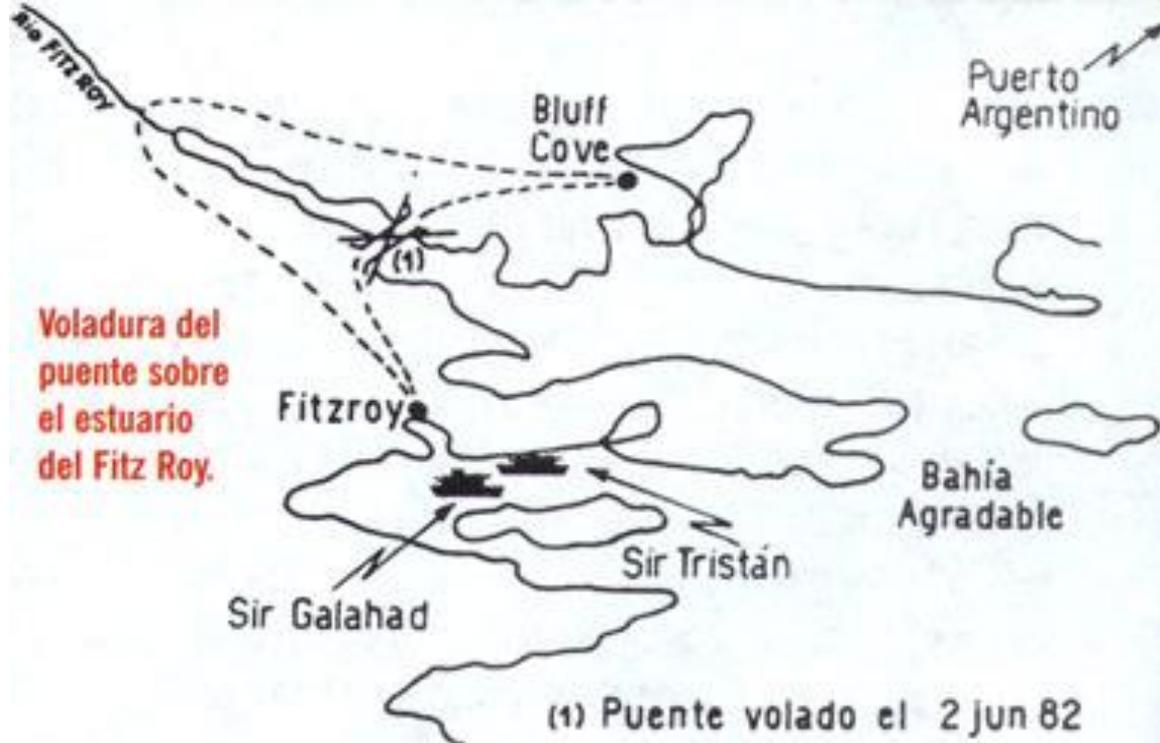
Voladura del Puente en Fitz Roy.

En la primera semana de abril el Jefe de Operaciones del Comando Conjunto Malvinas, luego de una reunión de trabajo, transmitió al jefe de la Agrupación de Ingenieros, Coronel Manuel Dorrego, la necesidad de adoptar las medidas necesarias para preparar la voladura del puente de Fitz Roy, ya que era una probable avenida de aproximación directa hacia las posiciones argentinas si el enemigo intentaba un desembarco en la zona de bahía Agradable.

El Puente de Fitz Roy unía el establecimiento Fitz Roy y el establecimiento de Bluff Cove, mediante ese puente y un camino no consolidado, este camino se conectaba con la ruta que une Puerto Argentino con Darwin y Goose Green. Desde el Puente las distancias aproximadas son las siguientes:

- Hasta establecimiento Bluff Cove: 3800 metros 3,8 km.

³² JULIAN THOMPSON. "*No Picnic: 3 Commando Brigade in the South Atlantic, 1982*". Pg 234,Editorial Atlántida, Buenos Aires, Año 1985.



- Desde establecimiento Bluff Cove hasta la ruta que une Puerto Argentino con Darwin: 1800 metros 1,8 km.
- Desde la intersección de ese camino con la ruta hasta Puerto Argentino: 24600 metros 24,6 km.
- En total desde Puente Fitz Roy hasta Puerto Argentino 30.200 metros 30,2 km por una huella medianamente consolidada.
- En línea recta desde Puerto Argentino hasta el puente Fitz Roy 26400 metros 26,4 km.
- Desde Darwin y Goose Green hasta el Puente Fitz Roy 50.000 metros 50 km.

Para tal tarea el jefe de agrupación comisionó a la Compañía de Ingenieros Anfibios. El día sábado 17 de abril, la 2da sección de la Ca Ing Anf marchó hasta el puente. Junto con ellos fue un grupo de Comandos Anfibios para brindarle seguridad mientras realizaban los trabajos y también para efectuar un reconocimiento en la zona. Hasta el 28 de abril aproximadamente esta sección realiza la preparación para la voladura del puente y brinda seguridad al mismo.

Luego el Jefe del Batallón de Infantería de Marina 5 recibe la orden de relevar a los elementos de ingenieros y ordena que concurra una sección de infantería de marina a dar la seguridad. El día 17 de mayo, el teniente Vázquez que estaba a cargo recibe la orden de volar el puente, pero en este intento fallan los dos circuitos (pirotécnico y eléctrico). La primera

voladura fallada se había preparado para la destrucción total del puente con 750 kilos de explosivos (trotyl). Ese mismo día la sección de infantería de marina recibe la orden de replegarse.³³

El 18 de mayo arriba a la zona del puente el grupo de la compañía de ingenieros. Así lo narra el cabo José Martín:

“...El segundo jefe de compañía nos puso en situación: debíamos trasladarnos a la zona de Fitz Roy, para reemplazar a personal de ingenieros de la Infantería de Marina. También hasta ese día, dicho personal había dado la seguridad al puente, ubicado en las cercanías de un establecimiento rural. Luego, comenzaron a replegarse a Puerto Argentino, sin poder dar fuego a las cargas instaladas en el puente. El mismo día se impartió la orden de traslado hasta el lugar del puente. El grupo fue integrado por el jefe de la sección, Teniente Darío Horacio Blanco, los Cabos Juan José Martín y Luis Ernesto Fernández y los soldados Mastrulli, Marcilese, David, Orellano, Peralta, Condori, González y Palavecino...”³⁴

A partir de ese momento, el grupo comienza a trabajar en la preparación de las cargas y comprobar el estado de los circuitos, continúa narrando el cabo Martín:

“...Este puente se encontraba ubicado en un estuario, al Sudoeste de Puerto Argentino. La acción sería muy relevante, no solamente desde el punto de vista táctico, sino, fundamentalmente, por el esfuerzo continuado que realizaríamos, la precariedad de los medios de que disponíamos, y la incertidumbre y el agotamiento en que nos encontrábamos. Sin embargo, este hecho no constituye un mal recuerdo; por el

³³ De la investigación realizada por el autor de este trabajo, no se pudieron encontrar documentos de lo actuado por los ingenieros anfibios. El suboficial segundo retirado Julio Duarte, manifestó que la falla radicaba en que los iniciadores de fuego estaban mojados y que el cable de ida y vuelta estaba cortado en varios lugares. Pero no es común que fallen los dos circuitos en simultáneo.

³⁴ MARTÍN ANTONIO BALZA, Coronel (Coordinador), Malvinas: Relatos de Soldados, volumen No 154, 2da edición, Biblioteca del Suboficial, Buenos Aires, Año 1992.

contrario, creo que todo contribuyó a que nos uniésemos fraternal y solidariamente, y que compartiéramos momentos de especiales alegrías y emociones. Unos a otros, supimos tranquilizarnos y contenernos, acciones éstas muy importantes para superar la difícil situación que vivíamos en ese lugar, alejados de todo. Una vez llegados a la zona de Fitz Roy, observamos un profundo estuario, cruzado por un puente que comunicaba las localidades de Fitz Roy, donde se encontraba un pequeño establecimiento rural y Puerto Argentino. La obra de arte era de unos 100 metros de largo, con calzada de madera y gruesos pilotes de hormigón. En síntesis, nuestra misión consistía en reemplazar a un grupo de ingenieros de la Infantería de Marina que había dado la seguridad al puente hasta ese día, y proceder a volarlo. Circunstancias técnicas que desconocíamos, se lo habían impedido al grupo mencionado, quizá porque habían sufrido el hostigamiento de un fuerte fuego naval.

En pocas horas preparamos nuestro armamento, el equipo individual, unos 40 Kg de trotyl, el cordón detonante, y los pocos materiales de ingenieros que nuestra sección disponía. Nos trasladamos en helicóptero hasta el lugar; el vuelo de combate duró, aproximadamente, 20 minutos, la situación requería un traslado rápido. Como desconocíamos si el enemigo había tomado el puente, desembarcamos con la aeronave en movimiento y revisamos el lugar, instalando de inmediato un dispositivo de seguridad. Asimismo, se controló si había trampas explosivas. Existía un vivac ya abandonado con equipos y munición; por otra parte, los infantes de marina, al replegarse, habían dejado todas sus pertenencias. Aún conservo en mi poder, como recuerdo, una pequeña Biblia que hallé en el lugar. Recuerdo, también, que al acercarnos al puente para establecer

las causas que motivaron la falla, encontramos un circuito pirotécnico muy bien instalado, pero que no había funcionado, a raíz de que sus mechas estaban humedecidas. Se notaba, empero, cuánto esfuerzo habían realizado los infantes de marina para intentar encender esas cargas. En general, el dispositivo constaba de cargas colocadas en cada uno de los pilotes, con uniones de cordón detonante... ”³⁵

El teniente Blanco ordenó instalar un nuevo circuito, lamentablemente no había un plan de voladura y tampoco había recibido una orden de voladura completa, lo que le impidió adoptar otras previsiones antes de salir de Puerto Argentino, como por ejemplo la cantidad de explosivos, mecha, iniciadores, etc. No obstante ordenó inmediatamente dejar listas las cargas, ya que los informes de inteligencia que les habían proporcionado alertaba sobre un posible ataque inglés de comandos SAS.

El primer problema que surgió fue que no disponían de explosivo suficiente para volar todo el puente, que tenía una extensión de aproximadamente 100 metros de largo. Antes del anochecer del mismo día se comenzaron los trabajos y se colocó todo el trotyl que habían llevado, 40 kgs, en el estribo de primera orilla³⁶. Sobre este punto específico el cabo Martín comenta:

“...Antes del anochecer, ubicamos la totalidad de los 40 Kg de trotyl en el estribo de primera orilla, para lograr un efecto de carga rápida, ya que así lo exigía la situación que vivíamos en ese momento. Al día siguiente, mejoramos la distribución de las cargas. Una parte del explosivo lo dejamos en primera orilla, y el resto lo distribuimos en los primeros pilotes; colocamos, también, un doble sistema de encendido -pirotécnico y eléctrico-, porque ya teníamos la experiencia del anterior grupo, cuya

³⁵ MARTÍN ANTONIO BALZA, Coronel (Coordinador), Malvinas: Relatos de Soldados, volumen No 154, 2da edición, Biblioteca del Suboficial, Buenos Aires, Año 1992.

³⁶ El Dr Ruiz Moreno en su libro Los ingenieros den el Ejército Argentino, explica que el trotyl colocado por los ingenieros anfibios estaba cristalizado, ya que era del año 1935, razón que le impidió utilizarlo al Tte Blanco.

única instalación pirotécnica les había fallado. Asimismo, aseguramos el correcto funcionamiento de los sistemas con una central de fuego, en un lugar donde tanto de día como de noche, había un hombre alistado para dar fuego, en caso de un ataque enemigo. Por último, instalamos, a cubierto, una central de fuego, en proximidades del puente.

Cabe aclarar, que nunca pudimos establecer un sistema de seguridad correcto, ya que no había vegetación para cubrir el sector. A continuación, en una hondonada que se encontraba a unos 300 metros del puente, dispusimos de las pequeñas carpas que habían dejado los infantes de marina, donde nos guarecimos del frío y del viento, realmente muy difíciles de soportar. Durante el día, nos turnábamos para la custodia del puente, y al caer la noche -que por esa época del año comenzaba muy temprano- nos intercambiábamos dicha custodia con el jefe de sección, Teniente Blanco -media noche cada uno, junto con un soldado, para dar la seguridad-. Personalmente, instalé luego granadas de mano, a modo de trampas explosivas, en los 360° del improvisado vivac. Tuve en cuenta, al respecto, dejar calles que todos reconocíamos. Esa era la única alerta temprana que poseíamos, ya que en las noches sin luna, había poca visibilidad.

Cada tres o cuatro días cambiábamos los detonadores, porque no sabíamos si con el frío intenso funcionarían correctamente. Para ello, les dábamos fuego reemplazándolos por otros, con lo que nos asegurábamos el buen funcionamiento del circuito eléctrico. Por suerte, disponíamos de una abundante dotación de ellos.

En tanto, los días transcurrían en medio de gran incertidumbre, mientras que las comunicaciones con el puesto comando eran

muy escasas y dificultosas. Recuerdo que el 25 de mayo, a la salida del sol, nos reunimos todos, y como teníamos una pequeña bandera argentina, la fijamos a una rama que el mar había arrastrado hasta la costa. Precisamente sobre esa rama, que funcionó como mástil, nuestra bandera tremoló con la fuerza del viento imperante, y en improvisada formación, todos nosotros cantamos el himno. La emoción que nos embargaba en ese momento era inmensa. Dejamos izada la bandera sólo unos minutos, ante el peligro que, aun a gran distancia, nos delatara la posición... ”³⁷

Para fines de mayo, los ingleses ya se encontraban con sus avanzadas de combate en Monte Kent, preparándose para lanzar el ataque principal, aunque la fracción no lo sabía. Estaban tensionados esperando la orden de voladura y sentirse satisfechos de haber cumplido con la misión, un nuevo suceso impactó al grupo, así lo narra el cabo Martín:

“...Llegados a los últimos días de mayo, la situación empeoró. Los ingleses habían ocupado el monte Kent, razón por la cual nuestra posición había quedado sobrepasada. El Cabo de comunicaciones Fernández, que estaba con nosotros, había sufrido una herida en su pierna, provocada por esquirlas de granada. El incidente se produjo cuando unos desconocidos con uniforme mimético se acercaron al vivac. Apresuradamente tomamos posiciones. Creíamos que se trataba de una patrulla inglesa.

Fue entonces, cuando el cabo tropezó con una trampa explosiva y sufrió esa herida en la pierna. El temor había sido vano: la fracción desconocida que se acercaba estaba integrada por

³⁷ MARTÍN ANTONIO BALZA, Coronel (Coordinador), Malvinas: Relatos de Soldados, volumen No 154, 2da edición, Biblioteca del Suboficial, Buenos Aires, Año 1992.

personal de la Compañía de Comandos 601, que regresaba de una misión.”³⁸

Otro aspecto importante que el grupo tenía en cuenta eran los malvinenses que vivían cerca y que podían pasar información a los británicos. En el año 1982 en la zona del Puente se encontraban dos establecimientos dedicados a la cría de ovejas, Bluff Cove al noroeste a 3,8 km y Fitz Roy al sur a 3,1 km

Desde las casas, por la distancia era imposible observar los trabajos de detalle, solo mediante una aproximación a la zona de trabajo, actividad que algunas veces realizaban. Por ello el teniente Blanco adoptó como principal medida ocultar las centrales de fuego que permitirían darle el encendido a las cargas. Por cuestiones operacionales para el cumplimiento de la misión, sin la central de fuego sería imposible realizar la demolición y si el personal era atacado, muerto o herido tampoco se podría realizar, se buscó ocultar la misma y preservar al personal encargado de la misma, para ello se trató de asegurarla mediante la instalación de trampas explosivas en los 360 grados, aún así los Jefes de Fracción no estaban conformes, colocándose guardias las 24 horas y además se controlaba a los civiles³⁹.

Para señalar este aspecto significativo de los civiles haremos mención lo que se expresa en “*La Batalla por Malvinas*”:

*" ... Aquí el Ejército Británico – Anunció Morris, integrante de una fracción del SAS-. ¿Puede usted hablar con libertad?
- Sí –Repuso Binney, Administrador de la Aldea de Fitz Roy.
- ¿Hay argentinos cerca de ustedes en este momento?*

³⁸ Op cit.

³⁹ A veces uno, no entiende la política que se utilizó en Malvinas para ocultar las propias Operaciones, con respecto a los kelpers, pero es importante señalar que donde mejor funcionaron, fueron en el lugar que se realizó censos de la población y se les restringió el movimiento, un ejemplo claro fue lo que aconteció en Bahía Fox en la Gran Malvina, luego de la rendición de ese personal los británicos estaban convencidos de que había unidades de artillería que no existían y se bombardeó a posiciones simuladas, trabajo de la Compañía de Ingenieros 9 a cargo del Mayor Minorini Lima. Siempre surge el interrogante por producto de la política que tuvo el gobierno militar en las Islas, de congraciarse con los Kelpers, no se ocultaron distintas operaciones y por tal motivo se produjeron efectos o tuvieron consecuencias adversas para el desarrollo de los combates, como ya se ha explicado en este trabajo.

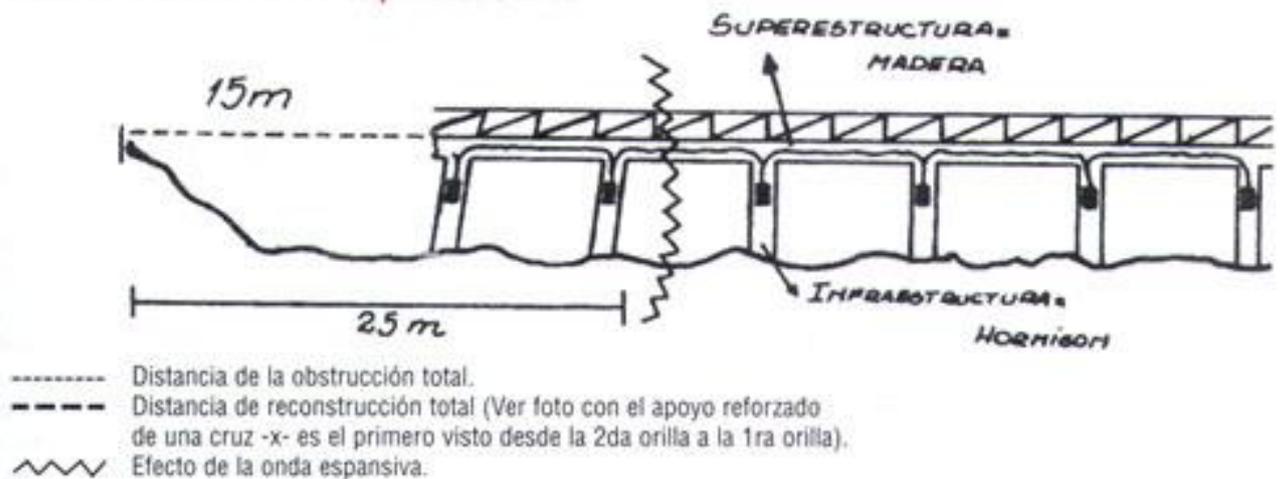
- No, acaban de volar el puente que comunicaba con ensenada Bluff y se han retirado.⁴⁰

Las noches del 30 de mayo y del 1º de junio, los helicópteros ingleses volaron sobre las proximidades del puente, se informa al escalón superior y se recibe la orden de voladura el 2 junio, aproximadamente a las 1430 horas. El Teniente Blanco dio fuego a las cargas.

La previsión de volar el puente fue una de las más acertadas, puesto que dicha avenida de aproximación era una de las seleccionadas para avanzar por los británicos en el apresto para atacar Puerto Argentino.

El efecto producido no fue total, pero se logró un objetivo parcial: habían quedado inutilizados los primeros apoyos y todo un estribo. Esta demolición parcial permitió a los ingleses reparar el puente posteriormente y emplearlo como camino secundario de abastecimiento (CSA). El gráfico muestra como quedó el puente luego de la voladura y los efectos producidos sobre el mismo:

Efecto de la destrucción de los primeros tramos



⁴⁰ MAX HASTING y SIMON JENKINS "La batalla por las Malvinas", Pag 143, Penguin Ed, London, Año 1990. (Traducido en parte para este trabajo por la Sra Vanina VERZINO, Lic, traductora pública.)

El cabo Martín se refiere así:

“...Al comunicarnos con el jefe de compañía, le dimos la novedad referida a que el puente ya había sido destruido. Fue entonces, cuando nos comunicó que sería imposible regresar en helicóptero a Puerto Argentino. La razón se basaba en la superioridad aérea enemiga. Por lo tanto, teníamos que llegar a destino como pudiéramos.

Luego de seleccionar y aligerar cuidadosamente el equipo, comenzó la marcha a pie hacia Puerto Argentino, que se hallaba a 34 Km. Lo más pesado que portábamos era la munición; pero dada esa situación, la munición era el elemento más importante, ante el peligro de queuviésemos contacto con el enemigo. A pocas horas de haber partido, se hizo de noche. Fue una experiencia importante, ya que los soldados clase `63 no habían tenido ninguna instrucción de marcha. Sin embargo, todos realizaron un gran esfuerzo para mantener el ritmo. Y cumplieron la marcha como los más experimentados.

Mientras hacíamos camino, encontramos un campo minado, por lo cual tratamos de encontrar un pasaje, hasta que, por casualidad, vimos el alambre y los piquetes que lo delimitaban hacia propia tropa. Seguimos el sentido del alambre hasta llegar al vértice, y logramos, milagrosamente, salir del obstáculo en medio de la oscuridad. La marcha se tornaba cada vez más pesada. Cansancio, frío, incertidumbre, y por qué no decirlo, también temor... Además, el cabo de comunicaciones sufría un fuerte dolor en su pierna herida. A raíz de ello, paramos para descansar, dejamos nuestro equipo, y extenuados, nos tiramos sobre la turba, dentro de las bolsas de dormir. La noche que pasamos fue muy fría. Después de unas horas, agotados y

sudorosos por la larga caminata, nos dormimos a cielo abierto, a pesar de la baja temperatura reinante ¡Nos podríamos haber congelado! A los pocos minutos de haber parado hubo, empero, un fuerte bombardeo naval, muy cerca del lugar, sobre las posiciones del RI 4. Al amanecer pudimos ver, desde nuestra ubicación, el camino a Puerto Argentino. Continuamos entonces la marcha, y a unos pocos kilómetros nos estaban esperando, para trasladarnos a nuestras posiciones. La misión había sido cumplida...”⁴¹

Este hecho táctico ejecutado por el grupo de ingenieros del teniente Blanco y que puede ser considerado menor, influyó indirectamente y logró el efecto buscado, al menos parcialmente, ya que esta demolición permitió a la propia tropa, la obtención de resultados mucho más significativos y operacionalmente trascendentes.⁴²

Al respecto, conviene señalar que en la obra *La batalla por las Malvinas* de M Hasting y S Jenkins, se expresa:

"La guardia galesa tenía órdenes de sumarse al resto de su batallón en ensenada Bluff. El buque que los trasladaba no podía penetrar en el estrecho canal, dado que el puente que vinculaba a las dos aldeas vecinas había sido volado por los argentinos. Los ingleses, con dos buques de transporte de tropas, tuvieron que permanecer entonces anclados en el estuario de Fitz Roy. El Sir Galahad y el Sir Tristram no desembarcaron a los guardias galeses, porque así deberían caminar 32 kilómetros

⁴¹ MARTÍN ANTONIO BALZA, Coronel (Coordinador), *Malvinas: Relatos de Soldados*, volumen No 154, 2da edición, Biblioteca del Suboficial, Buenos Aires, Año 1992.

⁴² El Informe del Ejército Argentino sobre el Conflicto de Malvinas difiere en algunos aspectos a lo narrado por el Suboficial Mayor Martín. En el presente trabajo se ha priorizado esta fuente primaria sobre el informe que deriva del Informe dado por el jefe de la Compañía de Ingenieros 601, Mayor Etienot, ya que en dicho informe figuran hechos que ninguno de los protagonistas reconoce, como por ejemplo el ataque de una fracción británica a las posiciones. Hay también otros datos de menor trascendencia que difieren y fechas que no coinciden con lo vivido por los protagonistas de la voladura del puente. Para mayor detalles ver el citado informe del ejército.

rodeando el estuario⁴³. Entonces, estos efectivos permanecieron a bordo esperando las lanchas de desembarco para ser trasladados a Bluff Cove. Esto permitió que el ataque de la Fuerza Aérea Argentina, con sus bombas, causara graves daños materiales y personales. Murieron 33 soldados de la guardia galesa, 5 tripulantes de los buques, 2 ingenieros de la armada, 4 ingenieros del ejército, 2 soldados, 2 sanitarios y 1 comandante del Real Cuerpo de Sanidad y hubo más de un centenar de heridos⁴⁴.

Por su parte, el libro de P. Eddy y M. Linklater, *La otra cara de la Moneda*, expresa:

"Fue, con mucho, el siniestro más grande infligido a los británicos".

En la foto siguiente se puede observar como quedó el puente luego de la voladura y también la primera reparación que efectuaron los ingenieros de asalto británicos.

⁴³ La 5ta Brigada había sufrido marchando y no estaba en muy buen estado físico como la 3ra Brigada, razón por la cual no se la quiso desgastar marchando. Al respecto ver "La Savia de la Guerra" de Julian Thompson, Institutos de Publicaciones Navales, Año 2000).

⁴⁴ MAX HASTING y SIMON JENKINS "La batalla por las Malvinas", Pág. 147, Penguin Ed, London, Año 1990.



SECCIÓN 2

Ataque Final a Puerto Argentino

Previo al ataque final sobre Puerto Argentino ambas fuerzas buscaron reforzarse y disminuir sus limitaciones logísticas, a la vez que afectar en todo lo que pudiera al enemigo y por sobre todas las cosas, como ya hemos dicho, adquirir información más precisa para obtener ventajas a la hora de las acciones finales.

El 31 de mayo el enemigo comienza a batir con fuego de artillería y de apoyo naval las posiciones de primera línea y también toda la zona del aeropuerto.

Es corriente por esos días, recibir en los distintos Puestos Comandos información de movimientos de helicópteros ingleses hacia las alturas de Monte Kent, NO de Monte Longdon y O de Montes Challenger y Wall.

Los ingenieros de la Agrupación incrementan sus actividades de minado en los frentes del RI 4, RI 6 y RI 7.

Las acciones propias se caracterizan por patrullas de exploración y reconocimiento efectuadas por las Compañías de Comandos 601 y 602, reforzamiento de sectores que antes no estaban cubiertos por los fuegos, reforzamiento del terreno con construcción de campos minados, adelantamiento de abastecimientos de munición, cambios de posición de los grupos de artillería y ejecución de fuegos de contrabatería, solicitud de apoyo de fuego aéreo sobre importantes blancos de oportunidad que se presentan y que son informados por las tropas adelantadas en Monte Kent, Challenger y Ea House, aunque no son satisfechos. (Después de los combates de Darwin se realizaron más de diez pedidos de ataques aéreos sobre blancos de oportunidad importantes en las zonas referidas y ninguno pudo ser satisfecho por distintas razones, en la mayoría de los casos por condiciones meteorológicas adversas. Perdiéndose

oportunidades importantes para desarticular los preparativos británicos).⁴⁵ Al respecto sobre este momento particular de la lucha el informe Rattenbach expresa:

“... Producido el desembarco de San Carlos y ulteriormente la caída de Darwin, faltó decisión para reconstituir el dispositivo defensivo orientando el esfuerzo principal hacia el Oeste...”⁴⁶

Después que fuera impartida la resolución del Cte Conj Malvinas, la Agrupación de Ingenieros fue requerida para nuevos trabajos de su especialidad, por cuanto las avenidas de aproximación tenían una distinta clasificación probabilística a las previstas inicialmente. Era preciso modificar parcialmente el dispositivo de la defensa.

Las Compañías de Ingenieros 601 y 10 fueron empleadas para construir nuevos obstáculos minados frente a las posiciones en la línea de Monte Longdon a Monte Harriet.

Las secciones de la Ca Ing 601 se distribuyeron de la siguiente manera: La sección del Tte Iro Eito fue a trabajar con el Regimiento de Infantería 3, la sección del Tte Blanco se agregó al Regimiento de Infantería 6 y la última sección fue a apoyar al Regimiento de Infantería 25 en el aeropuerto. En el sector de responsabilidad del Batallón de Infantería de Marina 5 se le asignaron las tareas a la Compañía de Ingenieros Anfibios.

La Ca Ing 10 apoyó al Regimiento de Infantería 7 en Monte Longdon y comisionó a tal fin a las Secciones del Tte Quiroga y el Subt Arreseigor, quedando las restantes secciones en apoyo general en Puerto Argentino.

De estas tareas narra el Dr Ruiz Moreno:

“...Los británicos presionaban desde el oeste, ocupado el monte Kent en los primeros días de junio, desde donde disparaba su

⁴⁵ Recordemos que el Cte Conj Malvinas luego del suceso de Bahía Elefante se quedó sin apoyo aéreo cercano, aunque en realidad el COAN y la FFA Táctica con asiento en Malvinas tampoco actuaban bajo el Comando del Cte Conj, esta relación de comando era, por así decirlo, virtual.

⁴⁶ Extraído del Informe Rattenbach, III Parte - Evaluación y análisis crítico, Capítulo VII – El accionar de las fuerzas propias (El accionar de los Comandantes de Nivel Táctico).

artillería de campaña con tiro directo sobre las posiciones argentinas. Los ingenieros argentinos reforzaron el minado frente a los cerros Two Sisters, Wall y Harriet, trabajando con mucha dificultad por el incesante cañoneo naval y terrestre, pero con la ventaja que el suelo esponjoso absorbía los impactos y evitaba la dispersión de la mortífera metralla. No obstante, ya contaban con bajas.”⁴⁷

Muchas veces los trabajos de colocación de minas en esta fase de la lucha se realizó en situaciones de extrema inseguridad táctica, delante de la línea de posiciones y algunas ocasiones aún delante de las avanzadas de combate, especialmente luego de reestructurarse el dispositivo, para cubrir zonas que no eran cubiertos por el fuego de las armas automáticas, un ejemplo de esta situación cotidiana es la siguiente:

“La misión de mayor incertidumbre fue la que me dio el 10 de junio el Cnl Dorrego personalmente, me ordenó colocar minas entre los montes Dos Hermanas y Kent, era más lejos que lo normal, todos sabíamos que los ingleses estaban cerca, encima fue una de las pocas veces que nos transportaron en un camión, nos veían hasta de Buenos Aires, pasamos por encima de las posiciones del Mayor Jaimet del Regimiento de Infantería 6, nadie nos dijo nada, no vaya a ser cosa que les hagamos cargar las palas, cajas y demás herramientas. Apenas empezamos a trabajar fuimos detectados y los morteros comenzaron a disparar, debimos replegarnos y volver de noche, porque ese lugar teníamos que cubrirlo si o si.”⁴⁸

Mientras tanto las acciones de los británicos estuvieron caracterizadas por intensos fuegos navales, de artillería de campaña (con mayor alcance que la propia lo que dificultaba el fuego

⁴⁷ ISIDORO J RUIZ MORENO, “Los ingenieros en el Ejército Argentino”, Pág. 254, Comisión del Arma de Ingenieros, Bs As, Año 2000.

⁴⁸ Extraído de la Revista “El Malvinense”, Volumen 12, del 10 de junio 1987. También en www.elmalvinense.com.ar.

de contrabatería) y ataques aéreos. Intenso empleo de helicópteros para el desplazamiento de efectivos, materiales y ejecución de operaciones nocturnas, permanentes infiltraciones que les permite realizar un relevamiento preciso de las propias posiciones⁴⁹

De esta manera el enemigo antes del ataque logró incrementar el desgaste físico, psicológico y moral de la defensa, eliminar la capacidad helitransportada que disponía el defensor y la capacidad operativa del aeropuerto (Desde el 29 de mayo en adelante sólo despegan y aterrizan no más de 2 aviones por día durante la noche hasta el fin del conflicto, lo que corta casi totalmente el ya débil puente aéreo existente)⁵⁰.

Así, el enemigo pudo completar su apresto casi sin dificultades, a excepción de Bahía Agradable, manteniendo aferradas a las fuerzas argentinas por el fuego conjunto y amenazando con desembarcos anfibios por otros frentes.

Del 10 al 12 de junio el enemigo inició el ataque para apoderarse básicamente y en líneas generales de tres zonas claves:

Monte Longdon, la posición, defendida por la Compañía B del Regimiento de Infantería 7 reforzado, fue atacada por el Batallón de Paracaidistas 3 con una relación de poder de fuego superior, **Monte Dos Hermanas** (Two Sisters) que estaba defendida por la Compañía C del Regimiento de Infantería 4 reforzado, fue atacada por el Batallón de Comandos de Infantería de Marina 45 por medio de un ataque frontal que logró rápida penetración y cercó a los defensores, de los cuales sólo un número reducido logró replegarse y **Monte Harriet** defendido por la Compañía B del Regimiento de Infantería 4 reforzado, fue atacada por el Batallón de Comandos de Infantería de Marina 42 por medio de un ataque frontal que contó con el apoyo de la reserva británica.

El general Julian Thompson dice al respecto:

⁴⁹ Extraído del Informe del Ejército Argentino sobre el Conflicto Malvinas Tomo I, Pag 100-102, IGM, año 1982.

⁵⁰ Informe de la Escuela de Guerra Aérea de la Fuerza Aérea Argentina sobre el Conflicto Malvinas, Pag 47, Año 1984.

“...Después de los primeros combates nocturnos que tuvieron lugar en la noche del 11 al 12 de junio, habiendo la 3ra Brigada de IM conquistado todos sus objetivos, era intención que a la noche siguiente la 5ta Brigada atacaría los objetivos de la fase 2... Tras algunas deliberaciones el Comandante de la 5ta Brigada le solicitó al Comandante de División un retraso de 24 horas, lo que le fue aprobado. Esto fue una bendición para sus Comandantes de Batallón, quienes no habían tenido el tiempo suficiente como para reconocer el terreno...”⁵¹

De esta manera las fuerzas argentinas replegaron los elementos que combatieron delante de la posición y se reajustó el dispositivo de defensa. El asalto final se desarrolló en la noche del 13 al 14 de junio sobre **Wireless Ridge**, esta posición estaba defendida por el Regimiento de Infantería 7, fue atacada por el Batallón de Paracaidistas 2⁵² por medio de múltiples penetraciones que obligaron al repliegue para evitar el aniquilamiento y sobre **Monte Tumbledown**, posición defendida por el Batallón de Infantería de Marina 5 de la Armada República Argentina (ARA), fue atacada por los guardias escoceses y los fusileros Gurkas, tras intenso fuego de preparación de artillería.

Durante el ataque británico narrado, nuevamente una fracción de ingenieros cumplió un rol significativo, ejecutando una de las capacidades que la doctrina del momento establecía: *“Combatir como infantería en situaciones extremas o para proporcionarse su propia seguridad”*.⁵³

La 1ra Sección de Ingenieros de la Compañía de Ingenieros 10, cuando se reorganizaron las posiciones defensivas luego de Darwin y al finalizar con las tareas específicas de ingenieros en apoyo a la posición, fue agregada al Regimiento de Infantería Mecanizado 7.

⁵¹ JULIAN THOMPSON, *“La Savia de la Guerra”*, Pag 356, Instituto de Publicaciones Navales, Bs As, Año 2000

⁵² Había sido agregado a la 5ta Brigada de Infantería

⁵³ Extraídas del RC 31 – 1 *Conducción de Ingenieros*, Pag 1-3, Ejercito Argentino, IGM, Año 1969 (Derogado)

Este regimiento organizó su posición de la siguiente manera, según lo narra el coronel García:

“El sector de defensa asignado al Regimiento, más extenso de lo reglamentario para una defensa de Zona como la prevista, denominado Sector PLATA tenía una extensión de 12 Km de frente, por una profundidad que variaba según el sector, entre 3 y 4 Km, aspecto este que determinó que fuera dividido en 3 Subsectores, un subsector Plata 1, abarcando el centro del dispositivo, donde se ubicaba en 1ra línea la Ca I A a órdenes del Tte 1ro Jorge Calvo y a retaguardia el Puesto Comando del Regimiento y la Ca I C del que Jefe era el Tte 1ro Alfredo Hugo García como reserva del Regimiento; el Subsector Plata 2 con límite izquierdo de la posición de defensa abarcaba la altura más importante del sector del Monte Longdon a cargo del 2do J RI 7 Mayor Carlos Carrizo Salvadores e integrado con la Ca I B cuyo Jefe era el Tte 1ro Luis López y reforzado con un Grupo Morteros 120mm, una sección de ingenieros de la Ca Ing 10 y una sección ametralladoras antiaéreas pertenecientes al Batallón Comando de la Infantería de Marina, finalmente el Subsector Plata 3, límite derecho con una sección de la Ca I C a órdenes del Subteniente Luque, una sección de la Ca I A con el Subteniente De la Peña y una Batería del GADA 101.” (Ver anexo 19: Dispositivo del RI 7 en Malvinas)⁵⁴

Los británicos inició el ataque con un poderoso fuego de preparación que afecta fundamentalmente los tendidos telefónicos, el radar es apagado para no ser batido porque el enemigo tiene capacidad para detectarlo, pero lo más importante es que este bombardeo prácticamente aferró a los defensores en la primera línea en sus posiciones lo que permitió al enemigo desplazarse fácilmente y ocupar posiciones ventajosas para lanzar el ataque.

⁵⁴ Coronel ALFREDO HUGO GARCIA, “EL RI Mec 7 “Cnl CONDE” en Malvinas”, artículo para la Revista de Infantería volumen 5, Bs As, Año 1983.

Así lo señala Jon Cooksey:

“Cuando la compañía B del Para 3, bajo el comando del Mayor Mike Argue, cuando armaron bayonetas para irrumpir sobre las posiciones de la 1ra Sección en Monte Longdon, ellos se encontraron chocando un campo minado que no había sido detectado por la exploración previa. Los zapadores británicos contaron más tarde alrededor de 1500 minas antipersonales a lo largo de las pendientes norte y oeste de Monte Longdon, pero “sólo dos explotaron”, recuerda el cabo Peter Cuxson, porque el resto estaban congeladas por el hielo. De otras maneras la batalla final por Puerto Stanley habría tenido una historia diferente, concluye el suboficial que tomó solo por asalto una posición de ametralladora argentina esa noche.”⁵⁵

En menos de una hora la sección del Subteniente Baldini está empeñada en un combate cuerpo a cuerpo con el enemigo, la progresión del avance inglés se torna más lenta pero prosigue, por lo que el Jefe del Subsector (My Carrizo Salvadores, 2do J R) ordena el contraataque de la sección de ingenieros del Tte Quiroga sobre el sector de la 1ra sección de Baldini para recuperar sus posiciones y/o posibilitar el repliegue ordenado de sus efectivos. (Ver anexo20: Contraataque de la 1ra sección de ingenieros)⁵⁶.

El informe del ejército describe el contraataque de la siguiente manera:

“El J Sec, bajo intenso fuego y en medio de una situación confusa, reorganiza su personal y se lanza al ataque. El desplazamiento es penoso. Tal característica está motivada por las irregularidades del terreno, por la necesidad de avanzar ascendiendo la altura, y por la intensa acción el enemigo, el que,

⁵⁵ JON COOKSEY, “3 PARA Mount Longdon: The Bloodiest Battle”, Pag 98, Pen & Sword Books Ltd, Londres, Año 1985.

⁵⁶ Extraído del Informe del Ejército Argentino sobre el Conflicto Malvinas Tomo II, Anexo 51 (Artículo 7004), IGM, año 1982.

valido de sus medios de detección y observación nocturnos parece estar alertado sobre el movimiento. La fracción entra en combate con efectivos enemigos a muy corta distancia, los cuales comienzan a replegarse. Finalmente, y próximo a alcanzar el objetivo, el ataque debe detenerse, pues los infantes ingleses comienzan a presionar sobre los flancos. Se generalizan intensos combates cuerpo a cuerpo, que producen bajas en ambos bandos. No obstante todo esto, la sección logra bloquear el avance inglés y estabilizar la situación en el sector.”⁵⁷

Este contraataque permitió detener la progresión del avance británico y también la llegada de la reserva del regimiento, de esta manera, la sección de ingenieros con su accionar contribuye en forma directa y exitosa a ejecutar el repliegue de los efectivos del RI 7 hacia el sector de Wireless Ridge, según los planes del regimiento.

El hoy Tcnl (R) Hugo Aníbal Quiroga, que se desempeñaba como Jefe de la Sección de Ingenieros, narra los detalles del suceso:

“Jamás pensé que iba a tener que pasar al contraataque, con el Tte 1ro López habíamos reconocido los posibles caminos para reforzar a las otras secciones, pero yo era de ingenieros, mi problema era como mejorar las líneas de minas, muchos venían y me preguntaban cual era la mejor posición, nosotros habíamos hecho una modelo y creo que andaba bien con piedras, pero lo del contraataque, no me lo imaginaba o no me lo quería imaginar. Cuando recibí la orden, no pensamos, fuimos por el camino y enseguida empezamos a recibir fuego, todos estaban desplegados y los jefes de grupo reaccionaron como soldados que habían peleado siempre, el único problema en realidad eran los visores nocturnos, si los hubiéramos tenido igual o al menos

⁵⁷ Extraído del Informe del Ejército Argentino sobre el Conflicto Malvinas Tomo I, Pag 103, IGM, año 1982.

uno, les puedo asegurar que otra sería la historia, era mucha diferencia no ver nada a 10 metros...”⁵⁸

El Dr Ruiz Moreno en su libro “Los Ingenieros en el Ejército argentino nos narra este suceso de la siguiente manera:

“El mayor Carrizo Salvadores ordenó al Tte Quiroga que efectuaran un contraataque a fin de poder recuperar su movilidad. Avanzando entre dos secciones de infantería, Quiroga y sus hombres se lanzaron contra los británicos bajo nutrido fuego, disparando a corta distancia. Su acción logró contener el avance enemigo, bloqueándolo. Los ingleses trataron de cercarlos por un flanco, pero la oportuna intervención de infantes que llegaron, empeñándose en lucha cuerpo a cuerpo, impidió su envolvimiento. Se combatió durante toda la noche, pero la abrumadora superioridad adversaria en cañones y morteros, permitió que los atacantes capturasen varios puntos fundamentales.”⁵⁹

El enemigo tomó la posición a elevado costo, pese a su gran superioridad numérica y de armamento. Lo cierto es que la posición cayó; se replegaron sólo 78 hombres de los 278 que la defendían. El enemigo reconoció 70 bajas.

Mientras progresaba el ataque inglés, los elementos de ingenieros que no estaban en apoyo directo o agregados a los elementos de combate de primera línea, se encontraban en los alrededores inmediatos a Puerto Argentino y algunos en la ciudad misma. Ya no tenían misiones específicas que cumplir para apoyar la defensa, sólo tareas de apoyo logístico y si llegaba el caso, cumplir con su última capacidad de combatir como infantería cuando las circunstancias lo requirieran, para ello comenzaron a preparar posiciones defensivas en la zona cercana al hipódromo.

⁵⁸ Entrevista del autor de la tesis con el Tcnl Hugo Quiroga, realizada en La Rioja el 25 de julio de 2008.

⁵⁹ ISIDORO J RUIZ MORENO, “Los ingenieros en el Ejército Argentino”, Pág. 257, Comisión del Arma de Ingenieros, Buenos Aires, Año 2000.

Así lo manifiesta el general Matalón, Jefe de la Ca Ing 10 en Malvinas:

“Otras dos secciones quedaron en Puerto Argentino brindando seguridad a la ciudad y parte de estas colaboraban con el Departamento de Obras Públicas en distintas tareas que hacían al mantenimiento del bienestar de las tropas, como ser duchas con agua caliente, lugar para secado de ropa, recolección de basura, mantenimiento del servicio eléctrico, etc. Se colocaron obstáculos en la ciudad y campos minados a su alrededor, trabajo que se dificultaba mucho por la turba del suelo que no nos permitía llegar con vehículos y nos corría las minas de lugar, este último aspecto les debe haber dificultado mucho a los ingleses realizar la remoción de los campos minados.”⁶⁰

Ambas compañías de la Agrupación de Ingenieros pasaron a formar parte de la última línea de defensa alrededor de Puerto Argentino y recibieron fuego de artillería todo el 13 de junio, a menos de 80 metros de la casa del gobernador, donde funcionaba el puesto comando de la Brigada 10. Así lo relata el Tte 1ro Eito:

“...La artillería enemiga hostigó las posiciones de los ingenieros toda la noche, con poca eficacia. En las últimas horas no se habían recibido órdenes, por lo que las compañías procedieron a reforzar sus posiciones para defenderse en caso de ser atacadas...”⁶¹

Bajo el fuego de artillería, morteros y armas largas se replegaron ambas compañías de ingenieros junto con otras fuerzas del Escuadrón de Exploración 10 y del Regimiento de Infantería 25, en esas circunstancias muere el soldado Ugalde por el fuego de mortero.

⁶⁰ General de Brigada (R) CARLOS ROBERTO MATALÓN “La Ca Ing Mec 10 en el Conflicto del Atlántico Sur”, Revista El Malvinense, Buenos Aires, año 1986.

⁶¹ Parte de las respuestas de un cuestionario enviado por el autor de la tesis al Coronel Roberto EITO, en agosto de 2010.

Llegaron hasta el centro del pueblo y permanecieron en un taller eléctrico hasta la rendición final.

SECCIÓN 3

Conclusiones Parciales

Al leer y releer fuentes británicas y las escasas argentinas de valor histórico y profesional, cuesta dejar de lado la pasión, la emoción de saber que muchos de los que participaron en este conflicto compartieron destino con uno y trabajaron muchas veces a la par, como es el caso del teniente Coronel Quiroga, que nunca demostró soberbia profesional de su accionar en Malvinas, pese a ser el responsable del contraataque en Monte Longdon. Pero para dejar enseñanzas que perduren debemos hacer un análisis frío y racional más allá de las pasiones que intentan dominarnos.

Nadie duda del heroísmo, el temple, el sacrificio de los que estuvieron en Malvinas, el sólo hecho de estar, ya fue difícil y por demás complejo y merecen nuestro reconocimiento eterno. El análisis que intentamos hacer tiene otro espíritu, no estigmatizar, ni sacar conclusiones ampulosas y exageradas, sino certidumbres que ayudarán a comprender que es nuestra responsabilidad desarrollar profesionales militares que tengan las capacidades necesarias para ser exitosos hoy y en el futuro.

Lo primero que se nos viene a la mente al intentar cerrar este capítulo donde tremolan las armas argentinas es buscar nuestros apuntes de historia militar donde el querido Cnl Landaburu nos dictó este relato:

“Libres de prejuicios iniciemos el estudio de la teoría de la guerra, que llamaremos así a los preceptos, reglas y principios del arte y al conductor que, como elemento vital del mismo, los ha creado, aplicado o practicado en los distintos eventos históricos.

El arte militar tiene en su estructura fundamental un elemento invariable y otro variable. Las formas y técnicamente todo lo que se refiere a material, medios, procedimientos profesionales y

funcionamientos, constituye la parte variable, que ha evolucionado y seguirá haciéndolo en forma paralela al progreso general de la humanidad. El elemento invariable está en los principios fundamentales de la conducción que, con mayores o menores medios, seguirá rigiendo el fondo de la guerra misma.

Hay elementos que en su fondo no pueden variar, a pesar de los numerosos perfeccionamientos y diversidad de situaciones, porque su valor constante está en la verdad de un principio mecánico. El principio es cierto, la dificultad está en su aplicación.”⁶²

Queremos significar con esto que la responsabilidad de ingenieros en la preparación y ejecución de la defensa impone la realización de innumerables tareas que tendrán por finalidad incrementar la fuerza defensiva de los elementos apoyados y limitar la capacidad ofensiva del enemigo. Esto es una verdad insoslayable y fundamental a la hora de organizar una defensa de zona como la de Malvinas. El accionar de los ingenieros constituye una parte fundamental como multiplicador del poder de combate de los elementos de combate cercano.

Pero de los documentos analizados dicha preponderancia no se ha podido constatar, ni tampoco se han logrado efectos con la organización del terreno, en parte porque los obstáculos construidos no contaban con apoyo de fuego directo y con escaso apoyo de fuego indirecto y también porque la magnitud no era la más conveniente.

En ninguna orden escrita desde el mayor nivel en Malvinas hasta el de Jefe de Regimiento figura una mención a la integración de los fuegos con el plan de obstáculos, tampoco hay un plan de barreras o de velo y engaño que pudieran materializar o agrupar las tareas de ingenieros. Aunque no indica que se hayan hecho de manera informal como lo señala el Cnl Eito:

⁶² Apuntes del autor de la tesis de 1er año de la Escuela Superior de Guerra de la materia de Historia Militar dictada por el coronel Landaburu.

“En mi caso como Jefe de Sección de Ingenieros participé en el planeamiento del Regimiento de Infantería Mecanizado 3 y asesoré a los JJ RR II 3, 6 y 4... El plan de barreras no existió como tal pero se coordinó la instalación de los obstáculos...”⁶³

El principal obstáculo realizado por los ingenieros en apoyo a la defensa en Malvinas, fue la instalación de campos minados, que a pesar de ser obstáculos activos, adquieren mayor valor si son defendidos, de no hacerlo pierden parte de su valor al no estar controlados por los fuegos, ya que el enemigo podrá removerlo o abrir brechas con suma rapidez. En consecuencia, al efecto de detención que producen las minas, en lo posible se sumará de inmediato el efecto de las armas.

Esto no sucedió en Malvinas ya que los mismos no sólo no tenían apoyo directo, sino que la pasividad extrema de la defensa permitió a los ingleses reconocerlos y jalonar las calles existentes. Además el trabajo de los últimos días de los ingenieros fue a las vistas de la observación enemiga que ya se encontraba con observadores en las alturas de los montes Kent, Challenger y Estancia.

También debemos decir que los problemas logísticos afectaron directamente sobre el accionar de los elementos de ingenieros, las prioridades de los Comandantes irreversiblemente tuvieron que ser la munición y los efectos clase I, más otras necesidades que obligaron que las herramientas y máquinas de gran rendimiento no llegaran a Malvinas en oportunidad y de esta forma limitar el apoyo de ingenieros.

⁶³ Parte de las respuestas de un cuestionario enviado por el autor de la tesis al Coronel Roberto EITO, en agosto de 2010.

CAPÍTULO V

Análisis del Apoyo de Ingenieros a las Operaciones

Sección 1

El Arma de Ingenieros como Sistema

Quisiéramos recordar este enunciado, que sería coincidente con lo expresados por otros pensadores militares:

*“Toda operación de guerra consiste, en definitiva, en realizar una serie de esfuerzos con los que se pretende: romper o dislocar el sistema que la resistencia enemiga ha articulado; conservar la integridad del sistema propio”.*¹

Queda claro que un combate, una batalla o una guerra, se pueden entender como dos sistemas en oposición; y quizás sería una redundancia ahondar sobre la idea de sistema, dejando como denominador común de un sinnúmero de definiciones que es un conjunto ordenado de elementos interrelacionados entre sí y sus atributos, con un fin determinado.

Los sistemas tienen un propósito específico, común, que le da significado a las relaciones entre las unidades interactuantes. Lo que es necesario, es ver a una organización como un sistema. Quizás este deseo o necesidad puede aparentar ser algo más de lo mismo. De hecho, en teoría es así, pero el grave problema que es menester abordar es su operativización, su dinámica, su adaptabilidad al entorno. Ver como en la práctica el cambio de una variable producirá necesariamente su efecto en otras del sistema. Como ejemplo de esto y en relación con lo que estamos investigando, hemos podido ver como las variables ambiente operacional y logística terminaron incidiendo en el resultado final de los efectos buscados con el accionar del sistema de apoyo de ingenieros en el conflicto de Malvinas.

¹ AUTORES VARIOS, “*Bases para el Pensamiento Estratégico*”, Pág. 304, Tomo III, Ed. Docencia, Buenos Aires, Año 1993.

La idea de sistema es aplicable a todo tipo de disciplina o ciencia. Un cuerpo humano, el átomo, una galaxia son considerados en la metodología o Teoría de los Sistemas. Y en dicha teoría, el estudio de las interrelaciones llega a ser tan o más importante como el tema de los elementos que integran el sistema, y de hecho la idea de las estructuras dinámicas se apoya en el concepto de relaciones o interrelaciones.

Por eso decimos que las unidades y subunidades de ingenieros constituyen un sistema integrado en frente y profundidad, por lo que, distintos elementos del Arma que a primera vista podrían ser considerados iguales, en realidad no lo son, donde cada uno de ellos tiene una particularidad que lo distingue de los demás, a esto se le suma que a un batallón por ejemplo similar a otro pero ejecutando tareas en otro sector, para el caso la zona de comunicaciones, sería totalmente distinto en cuanto a la concepción de las tareas que realiza o a la función que estaría respondiendo en la zona de las GGUUC².

Investigadores en el tema, como Richard Daft, afirman que *“los elementos clave de una organización no son un edificio o un conjunto de políticas y procedimientos; las organizaciones están formadas por personas y las relaciones que tienen unas con otras. Una organización existe cuando la gente interactúa para desempeñar funciones esenciales que la ayude a alcanzar metas”*³. Mantengamos este concepto para su posterior aplicación.

Y si vemos a una organización como sistema podemos advertir lo siguiente:



Gráfico 1: Teoría de los Sistemas

² GGUUC: Grandes Unidades de Combate. (Brigadas).

³ RICHARD DAFT, *“Teoría y diseño organizacional”*, Pag 11, Ed International Thomson, México, Año 2000.

Al sistema lo podemos dividir en una cantidad variable de subsistemas, pasando cada uno de ellos a ser sistemas también divisibles, es decir, que **cada sistema forma parte de otro sistema mayor**. El “sistema de sistemas” dispone de una entrada (input), un proceso de transformación de los inputs y una salida (output) del producto.

Un concepto importante de la teoría de los sistemas es el de la retroalimentación (feedback), siendo un mecanismo de autocorrección y de aprendizaje; es la respuesta del entorno o contexto en que actúa y que influye en el comportamiento del sistema.

Los sistemas pueden distinguirse como cerrados y abiertos. Los sistemas **cerrados** no dependen del entorno, son autosuficientes y sellados del mundo exterior. Un ejemplo de ello es un reloj de cuarzo. Inicialmente los estudios sobre las organizaciones consideraban a estas últimas como sistemas cerrados, dando por supuesto al ambiente externo y entendiendo que dichas organizaciones podían ser más efectivas sólo a través de su diseño interno, lo que se entiende por Hipótesis⁴ o Exigencia de Configuración⁵.

El Arma de Ingenieros en combate constituye un sistema, del tipo de los denominados abiertos. Estos, son aquellos que deben interactuar con el entorno para sobrevivir, consume recursos y exporta recursos al ambiente, en su caso *efectos*. Debe cambiar y adaptarse con el medio externo en forma continua, siendo denominado Hipótesis de Congruencia⁶ o, según otros autores Exigencia de Proporcionalidad⁷. Sus acciones suelen ser muy complejas, la eficiencia interna es apenas un ingrediente. Un ejemplo de ello es el ser humano. Tiene que encontrar y obtener los recursos necesarios, interpretar y actuar sobre los cambios ambientales, deshacerse de la producción y coordinar y controlar las actividades internas a la luz de las turbulencias e incertidumbres coyunturales. Pero el denominador común de estos factores es la búsqueda de un fin determinado, y la herramienta imprescindible para ello es la efectividad.

⁴ HENRY MINTZBERG, “La teoría de las Organizaciones”, Pag 345, Ed Planeta, Año 1973.

⁵ ROD-71-01 “Organización y funcionamiento de los estados mayores”, Pag 119, IGM, año 1998.

⁶ HENRY MINTZBERG, Pag 247, Op Cit.

⁷ ROD-71-01 “Organización y funcionamiento de los estados mayores”, Pag 119, IGM, año 1998.

Ahora bien, al abordar la problemática de la evolución militar, hemos afirmado que la misma se caracteriza por la permanente existencia de problemas de naturaleza compleja. Lo expuesto nos llevó a vincular las soluciones militares de estas nuevas guerras con la teoría de los sistemas donde la principal virtud la habíamos hallado en un todo que no se reduce a la suma de sus partes, situándonos en un nivel interdisciplinario.

Considerando en este marco, el concepto de sistema abierto aquí expuesto, donde el mismo no puede ser comprendido más que incluyendo en sí al ambiente, como parte de sí mismo y al mismo tiempo exterior; planteando así la necesidad de considerar la interacción del sistema militar que se constituya y el ambiente operacional que le toque, el cual jugará un rol co-organizador.

Resumiendo:

- Toda operación militar busca romper o dislocar el sistema oponente y conservar la integridad del sistema propio. (**Ingenieros apoya con esa finalidad**)
- La idea de las estructuras dinámicas se apoya en el concepto de que las interrelaciones llegan a ser tan o más importantes como los elementos que integran el sistema (**Elemento de Ingenieros que apoya y elemento apoyado**)
- **En el arma de ingenieros cada sistema forma parte de otro sistema mayor.**
- Los sistemas abiertos deben interactuar con el entorno para sobrevivir. (**Elementos de ingenieros conviven en el terreno y forman parte de el**)
- Los sistemas abiertos **se relacionan con los problemas de naturaleza compleja** y cumple un **rol co-organizador**. (Actúan en un marco de incertidumbre)

a. La efectividad de la organización.

Las organizaciones se crean y diseñan para lograr un fin, en el caso particular del Arma éste se encuentra establecido en su misión que a la vez actúa como aglutinante del sistema:

“Apoyar al IMT en la ejecución de operaciones tácticas, a través de un sistema integrado y coordinado en profundidad,

mediante el cumplimiento de funciones que le son propias. Todo ello destinado a potenciar la eficacia de las operaciones propias, así como también limitar o restringir las operaciones del enemigo”.

La estructura y diseño es el resultado de dicho fin. La responsabilidad primaria de la alta conducción es establecer metas u objetivos, estrategias y diseño de una estructura de organización, con lo cual se debe adaptar a un entorno. Si analizamos la forma y ordenamiento en que este trabajo de investigación se está efectuando, existe un paralelismo con lo que Richard Daft sostiene respecto de la dirección estratégica de la alta dirección:

“El proceso de establecimiento de la dirección suele comenzar con una evaluación de las oportunidades y amenazas en el ambiente externo, incluyendo el grado de incertidumbre y la disponibilidad de recursos. También determina fortalezas y debilidades internas para definir la competencia o confrontación con otras organizaciones. El paso siguiente es definir la misión global y los requerimientos de apoyo solicitados, sobre la base del ajuste entre las oportunidades externas y las fortalezas internas.

Se pueden formular estrategias o metas operativas específicas para definir el modo en que la organización ha de alcanzar su misión global. El diseño de la organización refleja la forma en que se implantan los objetivos y estrategias. El diseño de la organización es la administración y ejecución del plan estratégico. Este es el papel de la teoría de la organización.”⁸

⁸ RICHARD DAFT, “Teoría y diseño organizacional”, Pag 46/47, Ed International Thomson, Año 2000.

Lo mencionado no es una receta, pero sintetizan las experiencias recogidas de organizaciones exitosas y a la vez nos describe un cuadro de situación que bien podríamos aplicar al caso Malvinas. Sin duda que el éxito no tiene fórmulas fijas, y para administrar bien las organizaciones los conductores necesitan tener un claro sentido de cómo medir la eficacia. La efectividad organizacional es la medida en que dicha organización alcanza sus metas.

La medición de la efectividad retroalimenta el ambiente interno, es lo que se conoce como supervisión y control. Dicha medición se puede enfocar en diferentes partes de la organización, como sus metas (obtener sus productos en los niveles deseados), los recursos de la organización (inputs, personal, medios y abastecimientos del escalón superior desde el medio externo), su proceso interno (su funcionamiento, instrucción y eficiencia interna), sus intereses (satisfacción de aquellos grupos a los que les importa el buen desempeño de la organización) y los valores en competencia (aspectos del foco organizacional y grado de flexibilidad de la estructura).

La evaluación de la efectividad organizacional es elaborada y refleja la complejidad de las organizaciones como tema de estudio. Ninguna medida fácil y simple garantiza una evaluación inequívoca del desempeño.

Sin dudas, la necesidad de conocer el funcionamiento de la organización implica mantener o adecuar las metas u objetivos, estrategias y diseño de la estructura para adecuar dicho sistema abierto al entorno, con el cual debe interactuar para sobrevivir.

Ese ambiente externo en Malvinas, fue dinámico y complejo, siempre hostil y acelerado, cuyas características respondían al ambiente de guerra, donde prima la incertidumbre y una oposición inteligente.

Recordando lo que expresó Omar Bradley:

“La guerra es un mundo complejo, lleno de aleatoriedad e incertidumbre. Allí las acciones se caracterizan por la

*sorpresa, cambio rápido y confusión, y a menudo parece fuera de control por completo”.*⁹

Una característica de los sistemas caóticos, llamada el efecto mariposa, es de interés para los conductores de hoy. Este efecto, mencionado por el Coronel Faraj en su artículo "El marco conceptual para comprender las organizaciones", significa que los pequeños hechos pueden tener efectos gigantescos:

*"Una mariposa que aletee en Pekín puede causar disturbios en el aire que terminen afectando el clima en Estados Unidos. Las organizaciones de hoy en día son como el clima, los pequeños actos pueden tener consecuencias que vayan mucho más allá de su fuerza inicial"*¹⁰.

Las acciones de hoy en día deben estar en condiciones de responder a lo que es completamente impredecible, dentro de ciertos límites de la misión y principios de guía de la organización. El rápido cambio requiere que las organizaciones sean fluidas, tal vez reemplazando puestos, funciones, estructuras e incluso resultados o efectos a lograr con mayor periodicidad que antaño. En un mundo caótico, el panorama general es más importante que las partes.

Los conductores deben imprimir los valores y la misión de la organización en las mentes de sus integrantes, lo cual permite que sus subordinados con autoridad delegada, puedan responder por su cuenta, con iniciativa, a este entorno aleatorio e impredecible.

Veamos entonces un poco de los ingenieros en Malvinas, movilizados casi sin preaviso, sin posibilidades de haber adoptado previsiones oportunas, mejoramiento de sus medios, instrucción particularizada de sus cuadros, etc. Este cambio rápido, con el consiguiente aumento del número de problemas nuevos e inesperados, les hizo necesaria una mayor información. El retraso de la misma fue cada vez más costoso. Un problema

⁹ OMAR BRADLEY, "Memorias de un Soldado", Pág. 189, Ed Círculo Militar Volumen 643, Año 1965.

¹⁰ ANTONIO FARAJ, "El marco conceptual para comprender las organizaciones", Pág. 23, Manual de Informaciones, Buenos Aires, Año 1999.

nuevo requiere mucha más información que otro que haya sido resuelto doce o cien veces con anterioridad. Sin embargo, el hecho de actuar como un sistema, integrado, le permitió adaptarse rápidamente y poder encarar el cúmulo de tareas sin dislocarse tácticamente.

Esta situación de incertidumbre reinante inicialmente, no melló el sistema montado alrededor de una organización que supo generar la sinergia necesaria para salir adelante en cumplimiento de la tarea primaria: **fortificación del terreno en apoyo de la defensa concebida.**

Esta característica de los elementos de ingenieros, impresa en la cultura del Arma, permitió incluir cambios de dependencia, recibir órdenes y contraórdenes, y aún así, permanecer conectados con la actividad a realizar, seguir la finalidad impuesta y muchas veces actuar siguiendo la misma ante la ausencia de órdenes, donde primó la ejecución y una estructura basada en procesos de trabajo horizontales más que en funciones verticales.

Para ello las organizaciones de ingenieros desarrollaron sus propios subsistemas para ayudarse a enfrentar el rápido cambio y la incertidumbre en el ambiente exterior.

Pero para cumplir como sistemas, los ingenieros se apoyan en una pieza clave: *El hombre.*

El soldado de ingenieros de todas las jerarquías tiene en su cultura inmanente que el obrar es más importante que asesorar, prima esta norma por sobre cualquier otra, casi diríamos es una mentalidad napoleónica: *Actividad! Actividad! Actividad!*¹¹ Dicha actividad la desarrolla en forma integrada con el ambiente, que lo hace acreedor de un espíritu de cuerpo particular. Todo su accionar será en beneficio del elemento apoyado y en función de ello toma sus decisiones.

El rango de toma de decisiones cuenta con una serie de factores que lo limitan, pudiendo sintetizar dichos factores en dos variables: el conocimiento y la experiencia. Lo

¹¹ Nos referimos a lo que narra Emil Ludwig en su obra “Napoleón”. Allí describe que cierta vez Napoleón fue interrogado sobre cuales eran a su juicio los principios de la guerra exclamó: “*Actividad, Actividad, Actividad*”.

que se denomina pensamiento vertical o convergente está dado por la toma de decisiones dentro de un rango limitado, justamente, por la experiencia y los conocimientos previos adquiridos.

Como dice Edward de Bono, creador del concepto pensamiento lateral: *“El pensamiento vertical adopta el punto de vista más razonable de una situación, es decir el que ya conocemos o el que ya hemos experimentado, y luego procede a examinarla lógica y cuidadosamente”*.¹² El pensamiento lateral tiende a investigar todas las distintas maneras de contemplar algo, más bien que a aceptar la forma más habitual y proceder a partir de ella.

Salir del esquema de decisiones tradicional, buscando alternativas que vayan más allá de lo que se sabe o de aquello sobre lo cual se tenía alguna experiencia era parte del problema a resolver al arribar a Malvinas porque la experiencia de combate era muy limitada o nula.

Lo que queremos significar es que el soldado de ingenieros profesional que concurrió a Malvinas, si bien tenía poca experiencia de combate, se caracterizaba por una facilidad instantánea para generar ideas espontáneamente en la búsqueda de resolver un problema, y para dar soluciones en un contexto de pocos recursos en relación a las amplias demandas a las cuales estaba sometido.

Finalmente debemos mencionar que los trabajos de los hombres de ingenieros siempre exigieron una permanente actividad en equipo y severos esfuerzos físicos continuados, y si bien la tropa no estaba en la plenitud de instrucción sus cuadros estaban habituados para la vida en campaña. En definitiva el hombre zapador se caracterizaba por un adecuado criterio previsor y con habilidad suficiente para la ejecución de sus trabajos específicos.

¹² EDWARD DE BONO, *"Así transformamos el ejército norteamericano"*, Pág. 23, Revista Parameters marzo abril 2001.

Sección 2

Aspectos Generales del Apoyo

El hombre de ingenieros forma parte de un arma de apoyo de combate, esto le imprime un sentido profesional diferente, caracterizado por una particular entrega y sentido de servicio, está imbuido de que su apoyo se materializa en efectos en beneficio de otros elementos de la fuerza y son su razón de ser, tal cual lo manifiesta el reglamento de tropas del año 1940 y Martín de Paula respectivamente:

“Los primeros que llegan y los últimos que se retiran...”¹³

“Las tropas de ingenieros precisan un entrenamiento de los más fuertes, pero ello sólo es posible si están dotadas de los materiales y de los elementos necesarios, sin lo cual no es posible formar el espíritu de esas unidades...”¹⁴

La habilidad técnico-táctica y esta disposición de espíritu serán esenciales en el conductor de ingenieros, donde el obrar con criterio y resolver con celeridad, requieren de él, poseer amplios conocimientos relacionados con el terreno. Podemos decir que siempre debe existir una relación hombre ambiente, sintetizado en lo que establece el reglamento de conducción:

”El espíritu zapador se manifiesta en el ánimo de obrar y en la intención de luchar en beneficio del elemento apoyado”¹⁵

Para ello el conductor de ingenieros deberá conocer todos los procedimientos, técnicas y táctica del arma y también conocimientos profundos sobre los mismos aspectos de los elementos a los cuales apoya, así como las capacidades y limitaciones de sus propios medios

¹³ RC 01-01 *Conducción de Tropas del Ejército*, Pág. 17, Ejército Argentino, IGM, Año 1940 (Derogado).

¹⁴ MARTÍN, MARÍA, DE PAULA, ALBERTO, GUTIERREZ, RAMÓN. *“Los ingenieros militares y sus precursores en el desarrollo Argentino (hasta 1930)”*, Pág. 148 Buenos Aires: Americalee. 1976.

¹⁵ ROD -04-01 *Conducción de Ingenieros*, Pág. 4 Ejército Argentino, IGM, Año 1995 (Vigente).

en relación con el ambiente geográfico donde se desenvuelve. De esta manera puede administrar los rendimientos de trabajo y actuar con criterio previsor.

En Malvinas, estas características generales del conductor bien las podemos encontrar entre los jefes de las distintas compañías, secciones y grupos de ingenieros, quienes imbuidos de profesionalismo y capacidad de servicio se sobrepusieron a la falta de medios, equipos, ambiente hostil, tiempos escasos y hasta en algunos casos falta de las necesidades básicas para sobrevivir.

Así lo señala el Dr Ruiz Moreno:

“El esfuerzo de los hombres era agotador. Des de otro punto de vista, el compartir todo tipo de penurias reforzó el espíritu de cuerpo característico de los ingenieros, sin distinción de jerarquías. Esto también se hizo evidente cuando los regimientos de infantería apostados sobre los cerros, requirieron el apoyo de los ingenieros para asegurar sus frentes, y éstos debieron instalarse precariamente allí, abandonando su relativamente cómoda base de operaciones cerca del poblado.”¹⁶

A pesar que este trabajo no tiene por objeto efectuar consideraciones de carácter político, ni tampoco se aboca a análisis que exceden el propio teatro de operaciones, no podemos dejar de señalar por su importancia distintos factores que incidieron y condicionaron el planeamiento y posterior desarrollo de las operaciones y terrestres, toda vez que las mismas tuvieron estrecha relación en su resultado final. Como dice Keegan:

“...Esas cosas que para bien o para mal, hacen o dejan de hacer los soldados en los tranquilos días de paz y tiene influencia directa y decisiva sobre el curso y el resultado de toda batalla del porvenir...”¹⁷

¹⁶ ISIDORO J RUIZ MORENO, “Los Ingenieros en el Ejército Argentino”, Pag 226, Comisión del Arma de Ingenieros “San Ignacio de Loyola”, Bs As, Año 2000.

¹⁷ JOHN KEEGAN, “The Price of Admiralty”, Pag 169, Ed Penguin, London, Año 1986.

Es por ello que hacemos referencia al secreto que fue impuesto a la operación inicial que mantuvo apartado a todos los niveles de Comando del Arma del planeamiento operacional y logístico. Ello trajo aparejado que luego de la recuperación de las islas y cuando se emplearon los elementos de ingenieros de apoyo directo a las brigadas (Subunidades independientes de brigada) ninguno de ellos estuviera preparado para enfrentar este desafío, ya de por sí extemporáneo. Esta situación jamás pudo ser superada durante el conflicto y fue considerada en el informe oficial del ejército como así también en el conocido informe Rattenbach.¹⁸

Sabido es que los elementos de ingenieros que se destacan al teatro de operaciones constituyen un sistema conformado por unidades de distintas características, magnitudes y especialidades, escalonados en frente y profundidad que idealmente, persiguiendo una misma finalidad, buscan apoyar a los demás elementos de las armas tropas técnicas y servicios, para ello deben organizarse eficientemente según las bases para la conducción del Arma.

La urgencia y hasta improvisación con que se alistó, preparó y organizaron algunos elementos menores de ingenieros, resulta lo menos alarmante, tomemos como ejemplo lo que nos dice el general Carlos R Matalón, que fue a Malvinas como Jefe de la Ca Ing 10:

“Durante la noche del 1° de abril nos encontrábamos durmiendo en la carpa que compartíamos con el Cap José Luis Pagnini, cuando me informaron que tenía una comunicación radial con el General Jofre; fui de inmediato a atenderlo y me ordenó que me trasladara en forma personal al cuartel de la Ca Ing 10 donde me iba a impartir una orden vía telefónica.

En esos momentos nos enterábamos por las radios que tropas argentinas habían desembarcado en las islas Malvinas.

Con las primeras horas de luz, recibí el esperado llamado del Sr. Comandante, por el que me ordenó tomara todas las medidas

¹⁸ Ver Informe del Ejército Argentino sobre el Conflicto Malvinas Tomo I, II y III, IGM, año 1982 e Informe Rattenbach en www.cescem.com.ar .

que considerara pertinentes a fin de estar en cuarenta y ocho horas en condiciones de concurrir a las Islas Malvinas con los soldados de la clase anterior, de la cual un 50% ya había sido dado de baja. Además debía llevar todo el material explosivo, de campos minados y de obstáculos que tenía provista la Compañía a mi mando.

Todo esto se desarrolló en tiempo y forma, sin haber tenido inconvenientes de ninguna naturaleza y habiéndose presentado el 100% de los soldados movilizados. A pesar de lo dicho por algunos medios, quiero recalcar que no se llevó ni un solo soldado clase recientemente incorporada, es decir la clase 1963.

La partida hacia las islas se fue demorando por orden de la superioridad hasta el día 13 de abril. Durante ese lapso recibimos el refuerzo de cuatro oficiales de ingenieros y equipo individual para utilizar en zonas frías, el que fue provisto a todo el personal.

Con las últimas luces del día 13 embarcamos en la Base Aérea El Palomar en un avión de Aerolíneas Argentinas que nos llevó hasta Río Gallegos, donde reembarcamos en un avión de menor porte de la misma empresa que nos condujo hasta las islas.

Llegamos aproximadamente a las 2 de la mañana del 14 de abril en medio de una fuerte tormenta, pero con una emoción y un sentimiento de amor a la Patria que francamente es muy difícil explicar. Pisar ese suelo argentino del cual tanto habíamos escuchado durante todas nuestras vidas de escolares fue algo realmente único.”¹⁹

O también lo que describe el teniente Blanco, de la Ca Ing 601, sobre su partida a las islas:

¹⁹ General de Brigada (R) CARLOS ROBERTO MATALÓN “La Ca Ing Mec 10 en el Conflicto del Atlántico Sur”, Revista El Malvinense, Buenos Aires, año 1986.

“Corría el mes de abril de 1982, y me encontraba destinado en la Escuela de Ingenieros, integrando la Compañía Demostración. El día 8 de ese mes, nos reunió el jefe de compañía, para impartirnos una orden preparatoria relativa a nuestro traslado a las Islas Malvinas. Allí supimos que integraríamos la Compañía de Ingenieros de Combate 601 (Ca Ing Comb 601), organizada sobre la base de personal, armamento, materiales y equipos del Instituto. Inmediatamente, todos nos sentimos electrizados, al punto que cuando escuchábamos nuestros nombres integrando el rol de combate, nos invadía una extraña sensación de euforia y preocupación. Y cada uno quería ser de la partida. Fueron 48 horas de intensos preparativos e incertidumbres, que aprovechamos para completar nuestro equipo y armamento. Además, dispusimos de un pequeño franco para despedirnos de nuestras familias. Estábamos todos inflamados de patriotismo y preparados para afrontar las arduas exigencias que, según suponíamos, nos esperaban. Por fin, el 11 de abril pisamos suelo malvinense...”²⁰

Estos relatos nos permiten fácilmente extraer conclusiones sobre la falta de previsión en los distintos niveles de comando, y de como repercutió en los niveles tácticos inferiores que marcharon a las islas con un total desconocimiento de la situación y sin una preparación idónea para desenvolverse en este ambiente geográfico particular.

Para hacer una comparación con otros conflictos desde la Segunda Guerra Mundial en adelante, podemos señalar que los soldados norteamericanos antes de entrar en combate tenían al menos un año preparándose en fuertes en Estados Unidos y luego pasaban otros seis meses en Gran Bretaña a la espera de ser asignados a una unidad en el frente. Una vez arribados allí pasaban a ocupar sectores de menor intensidad hasta ser fogueados para recién entonces pasar a primera línea. Lo mismo sucedió en Corea y Vietnam. En las guerras árabes

²⁰ MARTÍN ANTONIO BALZA, Coronel (Coordinador), Malvinas: “*Relatos de Soldados*”, Pag 72 volumen No 154, 2da edición, Biblioteca del Suboficial, Buenos Aires, Año 1992.

- israelíes esta situación resultó menos compleja por cuanto fue un enfrentamiento de *supervivencia* (al menos así la denominan los israelíes, ya que luchan donde viven y si no triunfan desaparecen), pero no era el caso de Malvinas. La operación “*Escudo del Desierto*”, no fue sólo una operación psicológica de desgaste hasta complementar la movilización, sino fundamentalmente, una operación de preparación de las tropas para desenvolverse en un terreno que les era desconocido, y cuando estuvieron adaptados se ordenó y ejecutó “*Tormenta del Desierto*”.

Lo que queremos significar es que el adiestramiento de las tropas en la paz, en funciones de supuestos planes no existió. Esto no es nada nuevo, pero en el Arma de Ingenieros gravita en forma muy importante, porque su accionar esta directamente relacionado con...*responsabilidades de modificación del terreno...*²¹

Esta urgencia e improvisación manifiesta impidió que se adopten previsiones que permitieran obtener y empeñar medios aptos a movilizar o integrar las organizaciones con personal con experiencia en este tipo de ambientes geográficos particulares, tales como el personal que desempeñaba tareas en el camino del Moat²², cuyas características del terreno eran similares a los de Malvinas, tal como hemos descripto en el capítulo II.

Además de lo señalado es importante la consideración que hace el informe oficial del ejército:

...” *La asignación al TO²³, por razones de urgencia, de las tropas que tenían menor capacidad combativa para operar en el ambiente geográfico de Malvinas, cuando en el territorio continental permanecieron las tropas con aptitud especial de*

²¹ ROD -04-01 *Conducción de Ingenieros*, Pag 3 Ejército Argentino, IGM, Año 1995 (Vigente).

²² El Batallón de Ingenieros de Construcciones 601, con asiento en Villa Martelli, fue el responsable de esta obra que unía Puerto Harberton y Moat, cuyas características estaban signados por las inclemencias del clima y el terreno (turba fango, bosques, etc). Para la construcción de este camino se emplearon medios y equipos de ingenieros de gran rendimiento que habrían podido ser empleados en Malvinas.

²³ TO: Teatro de Operaciones.

montaña, más aptas para combatir en las condiciones climáticas de las islas.”²⁴

El despliegue de la Compañía de Ingenieros 9 fue el único que se realizó acorde al ambiente geográfico particular, no así a los planes previos mencionados de los que eventualmente derivan los programas de educación de la unidad.

Esta falta de previsión afectó también significativamente el planeamiento de ingenieros e impidió satisfacer en la mejor forma la misión impuesta ya que cuando se intentó abarcar la consideración de todas las circunstancias que incidían y afectaban la situación y el análisis sistemático consecuente para determinar las necesidades que ofrecían mayores posibilidades de éxito para el empleo de los elementos, era demasiado tarde.

Otro tema importante a destacar y que condicionó el accionar de los elementos de ingenieros es el relacionado a la instrucción y adiestramiento. Para referirnos a esto nos retrotraemos primero a las palabras de Sir Francis Toker:

*“El adiestramiento es una parte esencial de lo que siempre califico como preliminares de la batalla, y es en ellas donde se ganan las batallas, y esas preliminares se inician mucho antes de que dispare el primer cañón o se produzca el primer choque de armas. Si el comandante no ha tenido la oportunidad de instruir adecuadamente a sus hombres para el combate, debe entonces adaptar o cambiar sus planes, de modo que sus oficiales y soldados no sean puestos a prueba más allá de sus habilidades y de modo de extraer de ellos lo mejor.”*²⁵

Toda actividad de riesgo donde existe un compromiso de la propia vida en beneficio de altos ideales, exige un estudio inicial del hombre desde una perspectiva metafísica y psicológica, como requisito siempre vigente para la solución de problemas operativos

²⁴ Informe del Ejército Argentino sobre el Conflicto Malvinas, Pág. 15, Tomo I, IGM, Año 1982.

²⁵ FRANCIS TUKER, “Preliminares de la batalla”, Pág. 26-27, Círculo Militar volumen 568-569, Buenos Aires, Año 1966.

presentes y futuros. Ello se impone como presupuesto inicial por cuanto, en función de la concepción del hombre a la que se suscriba, serán las estructuras, mecanismos y comportamientos socioculturales que se definan.

Este principio está reconocido en nuestro viejo reglamento de conducción del regimiento que dice: "... *el hombre perdurará siempre como el factor fundamental en el combate. Sus valores espirituales lo impulsarán a lograr la victoria, aún a costa de su vida...*"²⁶

Muchos Jefes de Unidades, inclusive de ingenieros, han ratificado que sus hombres estaban bien instruidos cuando llegaron a Malvinas, ningún Jefe se alzó en demanda de mayor instrucción, a pesar de que la masa de los soldados estaban en el entonces "subperíodo básico"²⁷ y los de la clase 1962, estaban literalmente pensando en lo que iban a caer en su vida civil. Cabe entonces la pregunta: ¿Había una visión común realmente compartida? ¿O era una expresión de entusiasmo, valor, orgullo, voluntarismo, honor? Creemos, sin temor a equivocarnos y con el mayor de los respetos que era lo segundo.

El informe del ejército sobre el conflicto de Malvinas, muy de acuerdo con nuestro pensar, señala al respecto:

"Los soldados argentinos carecían de la capacitación y el equipo necesario para combatir en el ambiente geográfico de las Islas. Su instrucción y equipamiento correspondía a operaciones en llanura o acciones con elementos mecanizados o motorizados..."

Ni la fuerza, ni el país contaron con los medios necesarios para modificar su equipamiento en lapsos cortos, y la oportunidad en que se los empleó coincidió con el período del año en que las

²⁶ EJÉRCITO ARGENTINO, "RC 25-1 Conducción del Regimiento de Infantería", Pag 37, Instituto Geográfico Militar, Art 1006, Año 1968.

²⁷ Subperíodo básico: el período anual de instrucción de los soldados conscriptos comprendía varios períodos y subperíodos que integraban toda la instrucción que recibía el soldado durante su año de servicio. En el básico recibía los conocimientos básicos como soldado individual.

unidades poseen comparativamente el menor pie de instrucción, teniendo en cuenta la estructuración del año militar normal...

Tener que operar con unidades que fueron sorprendidas, (al producirse su alistamiento para concurrir al TO), en pleno período de instrucción básico de la nueva clase, imponiéndoseles una rápida reestructuración de su personal y medios para entrar en operaciones, incluyendo la urgente movilización, sin un período de instrucción y readaptación mínimos, de la clase que había sido dada de baja entre octubre de 1981 y enero de 1982."²⁸

Son muchos los factores que se aunaban para que las cosas salieran mal y que se pasaran responsabilidades a niveles que poco podían hacer para subsanarlos. Estas imprevisiones a la larga costaron muy caras.

Pero no todos son conceptos negativos, porque en coincidencia con lo reflexionado por Scalabrini Ortiz cuando dice "*...el hombre argentino es hombre de improvisaciones y no de planes, es un hombre fiado a la certeza del instinto, en sus intuiciones, en sus presentimientos. En una palabra: es el hombre del pálpito... no reflexiona. Ignora ese escalonamiento de la cordura que es la deliberación. No premedita: actúa o se abstiene, pero no calcula... no piensa, siente... La improvisación es el atropello de sus desperdicios de tiempo... no lee, no es hombre de preparativos, sino de intuiciones súbitas...*"²⁹

Esto se puso de manifiesto cuando debemos señalar el equipamiento de las fuerzas, en particular el de los elementos de ingenieros que fueron a las islas; allí el zapador sobresalió y se sobrepuso rápidamente a la escasez de medios, producto de los factores de bloqueo ya señalados anteriormente.

²⁸ Informe del Ejército Argentino sobre el Conflicto Malvinas, Pág. 17-18, Tomo I, IGM, Año 1982.

²⁹ SCALABRINI ORTIZ, Raúl "El hombre que está solo y espera" Pág. 81- 83 Ed Hyspamérica, Bs As, Año 1986.

Los Jefes de sección y compañía no se quedaron cruzados de brazos ante la falta de medios o lo inadecuado de los mismos, sino que instruyeron a los grupos de ingenieros con los recursos que disponían para que combatieran bien, tratando de superar en ingenio al enemigo mejor preparado y equipado y planificando de tal modo que las armas superiores que posee no hallen su oportunidad de empleo. Baste como ejemplo, las obras simuladas de la Compañía de Ingenieros 9 en la isla Gran Malvina:

“Y el sistema defensivo sumó dos simulaciones, que rindieron buen fruto, dispuestas por el mayor Minorini Lima: este había realizado en Estados Unidos estudios de detección remota por medio de satélites, y sabía que un avión Nimrod pasaba por las mañanas fotografiando, por lo cual ideó quitar de la vista los blancos reales, y construir otros falsos. Con caños para cloaca existentes en un depósito, se construyeron dos aparentes cañones de grueso calibre, lejos de las posiciones donde estaban las tropas, y efectivamente, cuando comenzaron las operaciones bélicas, las naves inglesas se mantuvieron fuera del radio de 14 km de distancia...”

“...Conocido por radio el cese de hostilidades, se presentó en la bahía una corbeta inglesa, a la cual un helicóptero trasladó al mayor Minorini Lima y al teniente coronel Reposi para coordinar las actividades a cumplirse. En esa oportunidad el comandante de la escuadrilla inquirió si pudo destruir los cañones de la defensa de Fox Este, pues habían sido intensamente bombardeados. Cuando Minorini Lima le explicó que no eran reales sino falsos, el comandante ordenó la concurrencia del oficial de tiro para que se le repitiera la simulación empelada: -“My God! Lo que le costaron a la Reina esos cañones!, exclamó ante la risa general...”³⁰

³⁰ ISIDORO J RUIZ MORENO, “Los Ingenieros en el Ejército Argentino”, Pág. 220-265, Comisión del Arma de Ingenieros “San Ignacio de Loyola”, Buenos Aires, Año 2000.

Es quizás esta improvisación permanente lo que nos detiene o nos hace avanzar en la vanguardia, y es en ciertos casos uno de los calificativos que nos destacan de otras fuerzas armadas en las organizaciones militares de paz o en los ejercicios combinados; el militar argentino tiene una constante predisposición mental para improvisar y generar ideas, pero lamentablemente no siempre basadas en la técnica o el conocimiento, sino en la intuición, lo que puede llegar a ser una virtud, pero también un defecto, de lo que se desprende lo eficiente que seríamos si la improvisación se basara en el acabado conocimiento previo. Por ello es bien gráfico Magnelli cuando dice:

"...Esa superficialidad en los juicios provoca la necesidad de improvisar en la acción por imprevisión; y también de prejuizar en las ideas por falta de reflexión profunda. Se prioriza así siempre lo urgente sobre lo importante..."³¹

Los elementos de ingenieros no estuvieron exentos de esta urgencia manifiesta en el alistamiento de las unidades, movilización de la clase recientemente licenciada y traslado de tropas hacia Malvinas. La Ca Ing 10 sólo dispuso de tan solo cinco días desde que recibió la orden para trasladarse desde su asiento de Paz en Pablo Podestá, provincia de Buenos Aires, hasta Malvinas, incluyendo las siguientes tareas: completar la convocatoria , reorganizar sus medios, replegar el personal de la clase 1963 desde el terreno donde cumple las actividades de instrucción ya mencionadas, retirar armamento a dicha clase para completar los recientemente reincorporados soldados de la clase 1962, y proceder a licenciar otros conscriptos. A la vez que acondicionar sus vehículos para que sean trasladados en el buque Formosa., siendo afectada en mayor medida por las restricciones para el transporte de su equipo pesado.³²

La Compañía de Ingenieros 601, dispuso aún de menos plazos que la Ca Ing 10; tan solo contó del 8 al 11 de abril para realizar tareas similares.

La Compañía de Ingenieros 3 debe alistar dos secciones de ingenieros para que sean agregadas a los elementos de combate de la brigada que serán movilizados a Malvinas (RI 4,

³¹ MAGNELLI, Jorge *"La Educación Militar para un Mando Descentralizado"*, Pág. 211, Ed Círculo Militar, Año 1994.

³² Libro histórico de la Ca Ing Mec 10, del año 1982. (Archivo Histórico del Ejército).

RI 12 y RI 5), antes de iniciar la marcha por modo automotor hacia Paraná se la agrega al RI 5, de allí marcha en tren hacia San Antonio Oeste, pero no llega a destino:

“Por rotura de un puente de FC³³, en proximidades de Estación Río Colorado, la Ca Ing 3 debe desembarcar con su personal y medios y continuar su movimiento hacia San Antonio Oeste y Comodoro Rivadavia, en vehículos orgánicos y otros requisados...”³⁴

Al llegar los elementos a Comodoro Rivadavia se le ordena inicialmente a la Compañía agregarse a la Brigada de Infantería IX (-), se efectúa una rápida reestructuración de planes, el 22 de abril se produce el tercer cambio de órdenes en menos de 10 días. Por orden del Cte Cpo Ej V se le reintegran a la Br I III, los RI 5, RI 4 y Ca Ing 3 (-) y deben trasladarse a Malvinas. Así lo hacen a partir del 24 de abril. Así lo narra uno de los Jefes de Sección:

“...El 25Abr82 a las 1700 horas la 1ra Sec Ing aterrizaba en la zona del Puerto Argentino y ante la proximidad de la noche se impartió la orden de vivaquear en dicho lugar, sujetos a la medidas de seguridad de la Fuerza Aérea.

En ese lugar se permaneció tres días fuera de todo régimen logístico, razón por la cual los pocos efectos que pudieron obtenerse (efectos Clase I exclusivamente) se adquieren por intermedio del Jefe del COL y también por la cercanía de los lugares de descarga, ya que la sección se encontraba a metros de los lugares donde se descargaban los aviones con todo tipo de efectos que venían del continente.

El 26Abr82 el J RI 12 le comunica al jefe de sección de ingenieros que deja de estar agregada al RI 12 de orden del Cte

³³ FC: ferrocarril

³⁴ Informe del Ejército Argentino sobre el Conflicto Malvinas, Pag 46, Tomo I, Instituto Geográfico Militar, Año 1982.

Br, y que desconoce cual era su situación. El J Sec va al Pto Cdo Br a recibir órdenes, donde se le comunica que pasa a estar agregado al RI 5, juntamente con la 2da Sección y que a la brevedad serían helitransportados a Puerto Howard en la Isla Gran Malvina.”³⁵

En resumen podemos decir que el único elemento de ingenieros que marchó medianamente con buena parte de sus medios fue la Ca Ing 9, no obstante debemos decir que la misma se había organizado para la recuperación de las islas y no para continuar las operaciones por un tiempo prolongado.

En estas condiciones, el análisis previo de los distintos Jefes de subunidades independientes de ingenieros se vieron claramente afectados a la hora de preparación de su elemento, originado fundamentalmente por no recibir certidumbre, esencial en el nivel táctico. Los cambios de órdenes, la premura y la sorpresa contribuían a que las apreciaciones y las tareas de asesoramiento propias de los oficiales de ingenieros carecieran de bases ciertas. Por otra parte los Comandantes no podían orientar con precisión ya que los cambios de situación eran permanentes.

Una vez en las islas otros factores contribuyeron a esta falta de concordancia entre los elementos de ingenieros y los de combate cercano, e influyeron fundamentalmente en el nivel de asesoramiento acerca del apoyo de ingenieros en las planas mayores y estados mayores. Uno de los motivos fue que los estudios preliminares necesarios para brindar asesoramiento oportuno y eficiente sobre la zona de interés fueron escasos y en muchos casos no se contó con información alguna del terreno, de esta manera no se pudo brindar detalles sobre los esfuerzos a realizar o tareas prioritarias en función de la misión asignada.

³⁵ Extractado de la entrevista con el Teniente Coronel Luciano AMODDIO, realizada en Santo Tome (Santa Fe), el 14 de septiembre de 2008.

En definitiva cada nueva situación que se presentaba requería una acción de comando concreta para determinar el empleo más conveniente de los elementos organizados bajo la dependencia de la Agrupación de Ingenieros, donde la premura y urgencia, significó la impartición de órdenes verbales que los distintos Jefes capitalizaron en forma sobresaliente si tenemos en cuenta las disponibilidades de efectos, medios de movilidad y el escaso apoyo que recibían en la asignación de prioridades y el cúmulo de tareas que debieron desarrollar en apoyo de la maniobra y en beneficio del personal que desarrollaba tareas en Puerto Argentino.

Sección 3

Análisis del Apoyo Específico de Ingenieros

Cuando estalló el conflicto en Malvinas, el Arma de Ingenieros para satisfacer las exigencias que le imponía la misión se estructuraba en elementos de comando (Comandos de ingenieros y jefaturas de agrupación) y elementos de apoyo de combate u otros con funciones logísticas de distinto tipo. Ya hemos hecho mención que los elementos movilizados a Malvinas fueron las subunidades de ingenieros de brigada que constituían su elemento de apoyo de combate de ingenieros orgánico.

Al hablar de exigencias nos referimos a la responsabilidad primaria de modificación del terreno que tiene esta subunidad de ingenieros y el desarrollo de otras tareas que contribuyen a incrementar el poder de combate de las brigadas que apoya. La masa de estas actividades que realiza lo hace con equipos y medios de gran rendimiento.

Pero dada la diversidad y complejidad de tareas que realiza el Arma, no será posible la ejecución de todas por parte de todos los elementos. Esto le da fundamento a la estructura de ingenieros mencionada y la existencia de elementos de distinto tipo y magnitud. Al respecto la doctrina dice:

“...Difícilmente un elemento pueda ejecutar simultáneamente todas las actividades, ya que el mismo personal y medios serán quienes deban desarrollarlas...”³⁶

De allí la importancia de los estudios preliminares mencionados, la necesidad de asesorar en oportunidad y en forma eficiente para poder lograr el efecto deseado en apoyo a la maniobra prevista.

Teniendo en cuenta estos parámetros básicos el arma en Malvinas se organizó en una ***Agrupación de Ingenieros Malvinas***, quien tenía la misión de conducir los elementos de

³⁶ ROD 04-01, “*Conducción de Ingenieros*”, Pág. 5, Ejército Argentino, IGM, Año 1995. (vigente)

ingenieros dependientes, coordinar la acción con elementos de otras armas, servicios y tropas técnicas y desempeñarse su Jefe como Oficial de Ingenieros del Estado Mayor Especial del Comandante Conjunto Malvinas. De esta manera se cumplió con un precepto de integración de todos los elementos buscando el mejor rendimiento de los medios, tal cual lo decía el reglamento vigente de la época:

“...Desde el punto de vista de ingenieros, con el empleo reunido de los medios se logrará un mayor rendimiento; no obstante será común que la subunidad deba fraccionarse a fin de ejecutar su apoyo de combate a los distintos elementos de combate...”³⁷

Sin embargo también debemos decir que la Ca Ing 9 estaba fuera del sistema y con un sector de responsabilidad defensivo en la isla Gran Malvina (denominado “Fox Este”) junto con el Regimiento de Infantería 8, con responsabilidades propias de un elemento de combate cercano y desarrollando sus funciones específicas de ingenieros como multiplicador del poder de combate en forma limitada, para ello se le asignaron morteros y cañones sin retroceso (Juntos conformaban la FT “Reconquista”).

Fuera de la Agrupación también estaban dos secciones de ingenieros de la Ca Ing 3 agregadas al Regimiento de Infantería 5 en Puerto Howard, cuyos Jefes eran el Teniente Calderini y el Subteniente Amoddio, y que cumplieron sus responsabilidades específicas en forma limitada ante la falta de medios, como ya veremos más adelante.

Finalmente hubo dos grupos de ingenieros que fueron segregados, uno de la Ca Ing 10 a órdenes del Cabo Sánchez en la Isla Borbón y otro grupo de la Ca Ing 9 que estaba agregado al Regimiento de Infantería 12 en Darwin, a órdenes del Cabo 1ro Uvilla. Todos estos elementos estaban fuera de la sinergia que se genera en el Arma cuando se opera reunido.

Es menester recordar lo que señalaban los reglamentos de la época acerca del fraccionamiento de los menores niveles de ingenieros:

³⁷ RC 31-7, “Subunidad de Ingenieros de Brigada Independiente”, Pág. 5, Ejército Argentino, IGM, Año 1971. (derogado)

“El fraccionamiento de las secciones de ingenieros, considerada como menor fracción orgánica de trabajo, deberá evitarse en lo posible por la limitada capacidad que poseen los grupos para actuar en forma aislada...”^{38 39}

En el anexo de ingenieros a la Orden de Operaciones 1/82 (Defensa) del Cte Conj Malvinas, del 15 de abril, el J Agr Ing describe la situación real a la que se van a enfrentar los elementos de ingenieros recién arribados a las islas y también de los que arribarían en los días subsiguientes:

“...Los medios disponibles para la construcción de campos minados, obstáculos e interceptaciones, se encuentran limitados en función del escaso tiempo disponible para su instalación, como así también por la disponibilidad de medios, sujetos estos últimos a su arribo a la isla con tiempo suficiente.

Las actuales disponibilidades permiten encarar trabajos de primera prioridad, en zonas críticas, fundamentalmente en las áreas de costas aptas para desembarco.

Se aprecia poco probable la prosecución de tareas específicas luego de iniciadas las operaciones, sobre la instalación de algunos campos minados antitanques, cuya ejecución se prevé como última prioridad.

Los efectivos se consideran suficientes para satisfacer el apoyo de las unidades respectivas en sus sectores de responsabilidad...”⁴⁰

³⁸ Op Cit Pag 7.

³⁹ Una de las enseñanzas más valiosas de Malvinas y así lo señalan los nuevos reglamentos es que el menor nivel de fraccionamiento debe ser la compañía de ingenieros, por la cual no es necesario hacer más comentarios sobre estos fraccionamientos menores.

⁴⁰ Anexo Ingenieros de la OO 1/82 (Defensa) del Cte Agr Ej en Malvinas del 15 de abril, según anexo 14 del Informe del Ejército Argentino sobre el Conflicto Malvinas, Tomo II, IGM, Año 1982.

De esta manera el J Agr Ing señala cuáles eran las limitaciones más importantes que debían considerar las subunidades, señalando el factor tiempo como la más importante conjuntamente con la limitada disponibilidad logística.

Cuando intentamos analizar el apoyo de los elementos de ingenieros en Malvinas, notamos enseguida que las tareas que materializan tal apoyo, no están caracterizadas por la realización de trabajos que hubieran requerido una capacitación técnica marcada o el empleo de equipos de gran rendimiento, sino que por el contrario la falta de medios específicos fue la norma, tal como lo señala el informe oficial:

“Estas tareas son desarrolladas con grandes limitaciones, producto de la falta de medios, condiciones climáticas, grado de preparación de la tropa y tiempo disponible para poder satisfacer los numerosos requerimientos de la Fuerza.”⁴¹

En la vieja doctrina de ingenieros, vigente durante el conflicto de Malvinas, las bases para la conducción del Arma establecían las misiones tácticas⁴² como la forma de empleo de los elementos de ingenieros.

Los procedimientos de trabajo⁴³ que empleaba el Arma eran similares a los actuales, es decir: asignación por área de responsabilidad, asignación por tareas, asignación combinada.⁴⁴

⁴¹ Informe del Ejército Argentino sobre el Conflicto Malvinas, Pág. 142, Tomo I, Instituto Geográfico Militar, Año 1982.

⁴² Misión Táctica: Una misión táctica determinará la responsabilidad de apoyo de combate de ingenieros que se asigne a un elemento del arma. Mediante las misiones tácticas, un comandante (jefe) de ingenieros ejercerá el control centralizado de los elementos dependientes y regulará el grado o magnitud del mismo. La imposición de una misión táctica llevará implícito un conjunto de responsabilidades funcionales que deberán ser satisfechas por tales elementos, con la finalidad de hacer posible el ejercicio de un adecuado grado de control del sistema de apoyo de ingenieros por parte del comando (jefatura) y facilitar el enlace y la cooperación con el elemento apoyado.

⁴³ Procedimientos de trabajo, son exclusivos para el empleo de los elementos de ingenieros y en la reglamentación vigente son conocidos como procedimientos de empleo.

⁴⁴ Para mayores detalles ver ROD 04-01 *Conducción de Ingenieros*, Pag 63, Ejército Argentino, IGM, Año 1995. (Vigente)

En Malvinas, el J Agr Ing les asignó la misión táctica de apoyo directo a la mayoría de las subunidades durante la fase 1 y en apoyo general en la fase 2, también agregó elementos a las unidades de primera línea. La idea general de cómo brindar el apoyo (concepto de la operación) era muy sencilla: “*asignación de efectivos de nivel subunidad, a cada unidad, para la ejecución de las tareas específicas*”.

En la asignación de las misiones tácticas también indicaba tanto las tareas específicas que debía realizar en apoyo de la unidad de combate como el lugar específico donde ejecutarla. De esta manera el J Agr Ing, al menos inicialmente, dejaba poca libertad de acción a los elementos dependientes y tampoco precisaba algo muy importante y fundamental para el elemento de ingenieros: *el efecto buscado*.

Veamos por ejemplo las misiones asignadas que figuran en el anexo ingenieros:

- ***Ca Ing Anf / IM: en apoyo general del RI 25 (-) (+) y BIM 5.***

A esta subunidad, que forma parte de la agrupación se le asigna la misión táctica de apoyo general ya que prestará el mismo en conjunto y no a un determinado elemento en particular, el J Agr Ing, cree conveniente ejercer el control centralizado de las tareas a ejecutar en apoyo a dos elementos subordinados a la Agr Ej Malvinas. También le asigna el procedimiento de trabajo por tareas:

- Preparar e instalar obstáculos defensivos y para la detección de probables incursiones sobre las playas de Bahía Yorke, Punta Yorke y playa que se extiende hacia el este y al SE de la Península Freycinet, en Bahía Surf y Bahía Rockeri
- Prever la obstrucción mediante voladuras y campos minados en el estrechamiento al oeste de Hooker Point, agregando 1 Gpo Ing al RI 25 (-) (+).
- Preparar e instalar fajas minadas mixtas y líneas de trampas explosivas entre Monte Williams y Monte Tumbletown.

Analizando las responsabilidades asignadas a la Ca Ing Anf/IM observamos que el J Agr Ing le asigna misiones concretas y en lugares específicos, dejando los detalles de coordinación en manos de los responsables del trabajo y del elemento apoyado.

También asigna un efecto: “*preverá la obstrucción*” pero no deja libertad de acción para lograrlo sino que indica la manera de alcanzarlo especificando las tareas.

- ***Ca Ing Comb 601: en apoyo directo al RI Mec 3.***

Inicialmente le asigna esta misión a la subunidad, aunque luego la realidad, como veremos más adelante, obligó a que sus medios sean utilizados en otras tareas y en apoyo general en beneficio de otros elementos. Esta misión táctica se asigna cuando es necesario un estrecho enlace y máxima coordinación entre el elemento apoyado y el que apoya, constituyendo el sistema que asegurará la más efectiva y rápida forma de aprovechar la capacidad de ingenieros. También le impone el procedimiento de trabajo por tareas:

- Preparar e instalar obstáculos defensivos y para la detección de probables incursiones sobre sectores de playa entre las entradas de la caleta Mullet Creek y la desembocadura de Eliza Cove.
- Instalar campos minados en el sector comprendido entre los límites ya mencionados, en lugares aptos para el descenso de helicópteros.

Caben las mismas consideraciones que para la Ca Ing Anf, aunque a la Ca Ing Comb 601 no le asigna el J Agr Ing ningún efecto particular.

- ***Ca Ing Mec 10: en apoyo directo del RI Mec 7 (+).***

Le asigna a esta subunidad la misión táctica de apoyo directo y es a lo largo de la campaña la subunidad de ingenieros que más apoya al RI Mec 7, tan es así que en la fase 2, dos secciones quedan agregadas constituyéndose en reserva del Regimiento y una de ellas es empleada en el subsector Plata 1 como fue explicado en el capítulo IV. También le asigna el procedimiento de trabajo por tareas:

- Preparar e instalar obstáculos defensivos (antipersonales y antitanques) en los sectores próximos al Río Murrell y en playas aptas para el desembarco en Hearnden Water, según requerimientos a efectuar por el J RI Mec.

Al asignarle la tarea, aclara que los obstáculos deben ser mixtos, quizás porque la principal avenida de aproximación y con cierta aptitud de empleo de blindados livianos o vehículos de exploración con tracción especial estaba localizada en esta zona de responsabilidad del RI Mec 7.

- ***Ca Ing 9: agregada al RI 8.***

Eventualmente los elementos de ingenieros son agregados a un elemento básico de combate. En este caso particular que nos compete la subunidad fue agregada porque el J Agr Ing ve dificultada su conducción, debido principalmente a las características de la operación y al ambiente geográfico. Mencionamos la operación en primer lugar, porque recordemos que a la Ca Ing 9 se le había impuesto la misión de conquista y ocupación de Bahía Fox en la isla Gran Malвина como parte de la Operación Rosario. Hecho que se concretó el 051600Abr82 con una operación helitransportada desde el ARA Almirante Irizar, ocupando posiciones defensivas hasta el 14 de abril. A partir de esa fecha se integra a la Fuerza de Tareas “Reconquista”, organizada sobre la base del Regimiento de Infantería 8.

Si intentamos analizar el apoyo de ingenieros en función de las zonas características de apoyo, debemos señalar primero que los elementos de ingenieros desarrollan su acción en tres zonas bien diferenciadas, en cada una de las cuales el apoyo brindar, por sus particularidades, tendrá características propias. Dichas zonas son: la zona de comunicaciones, zona de retaguardia de las grandes unidades de batalla y la zona de las grandes unidades de combate.

En Malvinas esta diferenciación de las zonas características del apoyo de ingenieros, **no existió**, en principio porque las particularidades del Teatro de Operaciones Malvinas (insular), el despliegue de la masa de las fuerzas en una de las islas donde se encontraba el objetivo estratégico principal y los medios de ingenieros desplegados a las islas, nos permite afirmar que si tuviéramos que expresar en qué zona se desarrollaron las tareas diríamos que en la de las grandes unidades de combate.

Ahora bien también debemos expresar que las tareas de ingenieros ejecutadas en Malvinas corresponden a las tres zonas descriptas. Las subunidades de ingenieros desplegadas en Malvinas realizaron sus tareas específicas principalmente en apoyo de los elementos de primera línea, y creemos que fueron insuficientes para cumplimentar todas las tareas ordenadas. Deberían haber sido reforzadas con al menos un batallón de ingenieros que se encargara de las tareas en Puerto Argentino. Aunque en Malvinas este refuerzo no se concretó, si se agregaron a la Agr Ing un Equipo de Ingenieros con personal y medios de Vialidad Nacional, quienes realizaron tareas con los escasos equipos especiales de ingenieros.

También señalaremos que en Malvinas se cumplió acabadamente con los preceptos doctrinarios que establecen que las principales características del empleo de los ingenieros a nivel GUC son:

- a. Celeridad en la ejecución de los trabajos.
- b. Estrecha cooperación con el resto de los elementos.
- c. Ejecución de variados trabajos técnicos sencillos.

Con respecto a las tareas específicas desarrolladas, entendiendo como tales a aquellos trabajos concretos que realizan los elementos de ingenieros y que permiten materializar los efectos buscados, diremos que las principales fueron en apoyo a las operaciones defensivas casi con exclusividad. Las distintas fracciones de la Agrupación de Ingenieros Malvinas y aquellas segregadas ejecutaron las siguientes tareas:

Compañía de Ingenieros de Combate 601:

En apoyo a las unidades de primera línea desarrolló las siguientes tareas:

- Reconocimientos específicos de ingenieros
- Instalación de obstáculos minados, fundamentalmente construyó trechos de faja y líneas de minas delante del límite anterior del campo principal de combate de los regimientos. (Regimientos de Infantería 6, 4, 3 y 25)

- Demoliciones, la más importante señalada es la voladura del Puente en Fitz Roy, también algunas voladuras menores de explosivos (bombas de aviación sin estallar en el sector del aeropuerto).
- Instalación de trampas explosivas con material reglamentario y con otros materiales de circunstancia.
- Preparación de voladuras sobre caminos, integrados a obstáculos naturales.

En apoyo general en Puerto Argentino:

- Reconocimientos específicos de ingenieros
- Construcción de refugios contra los bombardeos aéreos (Con el Equipo de la DNV).⁴⁵
- Operación de una sección de LCF.⁴⁶
- Funciones de Policía Militar.
- Transporte y traslado de heridos al Hospital Malvinas.
- Voladura del Puente en Fitz Roy, en apoyo de la maniobra general. (3ra Sec Ing).
- Remoción de obstáculos (Luego del cese el fuego).

Esta Subunidad llevó el centro de gravedad del apoyo de ingenieros: el J Agr Ing utilizó a su personal de jefes y oficiales como auxiliares para la programación de actividades del departamento de obras públicas; también la compañía contribuyó directamente en actividades propias del COL⁴⁷ Malvinas. La calidad de sus oficiales les imprimió una característica particular, actuando con iniciativa y libertad de acción ante la ausencia de órdenes. Su profesionalismo se puede visualizar en el testimonio del entonces Cabo 1ro Raúl Bono Vallejos:

“En los momentos de descanso nos juntábamos y preparábamos trampas explosivas para colocar junto con las mimas, organizábamos el material para el día siguiente y reorganizábamos a los soldados. Los rendimientos por el frío y

⁴⁵ Construido con tensores metálicos y con una malla de acero que absorbió un impacto directo de artillería el 12 de junio a la noche.

⁴⁶ La 3ra Sec Ing/Ca Ing Comb 601 cuando comenzaron los bombardeos sobre Puerto Argentino y una vez que finalizó su función primaria de instalar obstáculos se constituyó en el equipo de lucha contra el fuego producto de los bombardeos esta sección trabajó intensamente los últimos días.

⁴⁷ COL: Centro de Operaciones Logísticas.

*las marchas previas no eran los mejores y eso nos jodía, queríamos poner la mayor cantidad de minas posibles...*⁴⁸

Compañía de Ingenieros Mecanizada 10:

En apoyo a las unidades de primera línea desarrolló las siguientes tareas:

- Reconocimientos específicos de ingenieros.
- Instalación de campos minados defensivos⁴⁹ en todo el frente que ocupaba el Regimiento de Infantería Mecanizado 7 (aproximadamente 12.000 minas).
- Construcción de posiciones defensivas para infantería.
- Empleo de dos secciones como Infantería (Reserva del R I Mec 7).
- Instalación de trampas explosivas y ejecución de voladuras (Gpo Ing agregado a la BAM Elefante).
- Tareas de mantenimiento de apoyo en Puerto Argentino.

En apoyo general en Puerto Argentino:

- Reconocimientos específicos de ingenieros
- Construcción de duchas con agua caliente para las tropas de 1ra línea. (100 hombres por día).
- Operación y mantenimiento del servicio eléctrico público de Puerto Argentino.
- Construcción de un lugar para secado de ropa de los elementos de 1ra línea.
- Cooperación en el mantenimiento del servicio publico de limpieza y recolección de residuos en Puerto Argentino.
- Instalación de líneas de minas alrededor de Puerto Argentino
- Construcción de 600 metros de obstáculos alámbricos.
- Reparación y mantenimiento de vehículos de uso general (VUG) de otros elementos y de equipos especiales de ingenieros de la Agr Ing
- Recuperación de vehículos empantanados (a requerimiento del COL Malvinas)
- Traslado de heridos al Hospital Malvinas.

⁴⁸ Extraído de una charla informal con el autor de la tesis en la conmemoración del día del arma en la Escuela de Ingenieros, 14 de agosto de 2008, antes de recibir una mención como veterano de guerra. (Se desempeñó en la Ca Ing Comb 601)

⁴⁹ En realidad fueron campos minados de protección, pero esta cuestión en particular será explicada más adelante en la presente sección

- Traslado de munición.
- Remoción de obstáculos (Luego del cese el fuego).

Multiplicarse en beneficio de los elementos apoyados fue la norma para esta Subunidad durante toda su permanencia en Malvinas, así lo expresa su Jefe:

“Un aspecto a destacar es el ingenio puesto de manifiesto por todo el personal para la realización de obstáculos, abrigos y minas trampas. Nadie decayó en ningún momento en depresiones o malestares internos, esto fue producto de la acción de los suboficiales siempre cerca de los soldados. Al finalizar el conflicto todos los prisioneros fuimos desembarcados en Puerto Madryn el 14 de julio de 1982, habiéndose cumplido exactamente tres meses desde el día que la Ca Ing Mec 10 había llegado a Malvinas, lamentando profundamente la pérdida en combate de dos de nuestros soldados. Sergio Sinchicay y José Domingo Curima. Sinchicay perdió la vida en una explosión producida durante un ataque aéreo cerca de Puerto Argentino y Curima durante un ataque aéreo dirigido a las posiciones de la Compañía, en el que recibió un impacto de ametralladora de un avión.

Gracias a Dios no tuvimos que lamentar más pérdidas.

Si hay algo que quiero resaltar es el comportamiento de todos los integrantes de la Compañía, que en ningún momento flaquearon ni dejaron de comportarse como verdaderos soldados.

Cuando llegó el momento del enfrentamiento con el enemigo, en esos montes se desarrollaron combates importantes y cuando actuamos como infantería como lo hizo la sección a cargo del Teniente Quiroga que procedió a colaborar en el contraataque,

lo cual permitió que los elementos de infantería pudieran desaferrarse; o sea que cumplieron con una de sus misiones que es la de, si es necesario, combatir como infantería. "y vaya si lo supieron hacer."⁵⁰

Compañía de Ingenieros Anfibios de Infantería de Marina:

En apoyo a las unidades de primera línea desarrolló las siguientes tareas:

- Reconocimientos específicos de ingenieros.
- Instalación de obstáculos minados, fundamentalmente construyó trechos de faja y líneas de minas delante del límite anterior del campo principal de combate del Batallón de Infantería de Marina 5.
- Instalación de trampas explosivas con material reglamentario y con otros materiales de circunstancia.
- Construcción de alambradas valla doble (500 metros).

En apoyo general en Puerto Argentino:

- Operación y mantenimiento de la planta potabilizadora de agua.
- Reconocimientos generales.
- Remoción de obstáculos (Luego del cese el fuego).

El Capitán de Corbeta Guillermo Ríos en la revista *Desembarco* narra lo siguiente, refiriéndose al accionar la Ca Ing Anf:

“La Compañía de Ingenieros Anfibios tuvo como Jefe en Malvinas al CCIM Menghini, Luis Aristides, el TCIM Miño, Hector es el Jefe de la 1ra sección de Ingenieros que realiza estos trabajos, que fue agregada al BIM 5 a partir del 25 de abril, los mismos se realizaron entre el 3 y 18 de mayo en la ladera sureste de Sapper Hill y sobre la ruta que va desde Puerto Argentino a Fitz Roy, allí también se colocaron

⁵⁰ General de Brigada (R) CARLOS ROBERTO MATALÓN “La Ca Ing Mec 10 en el Conflicto del Atlántico Sur”, Revista El Malvinense, Buenos Aires, año 1986.

Alambradas Valla Doble de 500 metros de ancho por 3 metros de profundidad, también se instalaron 250 trampas explosivas con mecha rápida y tirafrictor en los postes de las alambradas vallas de 800 metros de ancho por 3 de profundidad , se colocaron 1500 minas AP y AT en 32 paneles de 3 líneas intercaladas.”⁵¹

Compañía de Ingenieros 9:

En apoyo a las unidades de primera línea desarrolló las siguientes tareas:

- Instalación de obstáculos minados (Fajas minadas).
- Construcción de obstáculos de playa mixtos (integrados con líneas de minas)
- Construcción de fogatas pedreras.
- Reconocimientos específicos de ingenieros
- Remoción de obstáculos (Luego del cese el fuego).

Organizando la propia posición:

- Combatir como infantería cubriendo todo el sector FOX Este, estando agregada a la FT Reconquista.
- Instalación de obstáculos alámbricos alrededor del perímetro de la posición.
- Construcción de un puesto comando.
- Construcción de abrigos y posiciones de infantería.
- Construcción de obstáculos minados defensivos.
- Construcción de obras simuladas (radares, cañones, etc) con material de circunstancia.

Sin lugar a dudas la Ca Ing 9, fue la más preparada de todas las subunidades del Arma que participó en el conflicto, pero también la menos empleada desde el punto de vista de ingenieros, esto por ser destacada en la isla Gran Malvina donde ocupó una zona defensiva como si fuera un elemento más de infantería; su jefe describe a sus hombres:

⁵¹ CCIM GUILLERMO RÍOS, “La Ca Ing Anf IM en Malvinas”, Pag 35, Revista Desembarco Nro 34 del 24 de octubre de 1987.

“Mi tropa tuvo un comportamiento espectacular. Era ferviente el deseo de enfrentarse al enemigo, pero al parecer no estaba en sus planes de acción iniciales.”⁵²

Secciones de Ingenieros de la Compañía de Ingenieros 3:

En apoyo a las unidades de primera línea desarrolló las siguientes tareas:

- Reconocimientos específicos de ingenieros.
- Construcción de líneas minadas de protección.
- Brindar seguridad a prisioneros de guerra.
- Ocupar posiciones de seguridad dentro de la FT.
- Combatir como infantería cubriendo todo el sector Este, estando agregada a la FT Yapeyú.

El hoy Coronel Amoddio nos narra, acerca de sus experiencias personales como J Sec Ing:

*“Una cosa es la instrucción, y otra tener la presión de construir campos minados bajo el fuego enemigo, y con la presión adicional de que comíamos una pequeña ración al día teníamos hambre y teníamos mojados los pies mucho tiempo, sin embargo cuando hubo que quedarse luego de la mención todos los soldados levantaron la mano, a mi se me llenaron los ojos de lágrimas”.*⁵³

Equipo de Ingenieros (Vialidad Nacional)

En apoyo general en Puerto Argentino:

- Construcción de un helipuerto para el Hospital Malvinas.

⁵² ISIDORO J RUIZ MORENO, “*Los Ingenieros en el Ejército Argentino*”, Pag 240, Comisión del Arma de Ingenieros “San Ignacio de Loyola”, Bs As, Año 2000.

⁵³ Extractado de la entrevista con el Teniente Coronel Luciano AMODDIO, realizada en Santo Tomé (Santa Fe), el 14 de septiembre de 2008.

- Reparación de un Lugar de abastecimiento y Mantenimiento de efectos de ingenieros (Depósito).
- Mantenimiento, conservación y construcción de caminos.
- Relleno de zonas bajas.
- Ejecución de zanjas y cordón cunetas en los accesos al aeropuerto.
- Construcción de drenajes en la zona de estacionamiento de ambulancias del Hospital Malvinas.
- Construcción⁵⁴ de cinco polvorines, el más adelantado y de mayor magnitud estaba ubicado entre Sapper Hill y Monte Harriet.
- Construcción de un depósito de combustibles y lubricantes (2).
- Construcción de posiciones para artillería de campaña (GA Aerot 4).
- Construcción de posiciones para la artillería de defensa aérea.
- Construcción de Trincheras, pozos de zorro y refugios subterráneos (RI Mec 3)
- Transporte de personal, combustible, munición, explosivos, armamento (camiones volcadores Dodge 7000⁵⁵)
- Explotación del yacimiento de ripio para mejoramiento de caminos, particularmente el que unía Puerto Argentino con el aeropuerto.

Las tareas realizadas por el Equipo de Ingenieros (Vialidad Nacional) fueron muy importantes, sobre todo en Puerto Argentino y en apoyo general de la maniobra. Fueron muy utilizados por el J Agr Ing para realizar aquellas tareas que requerían equipos de ingenieros especiales de gran rendimiento (máquinas viales), así lo expresaba el Jefe del RI 25, el 25 de mayo en el mismo aeropuerto en la formación conmemorando la fecha patria:

*“...esos civiles valerosos que voluntariamente estaban cumpliendo una riesgosa misión, en medio de la batalla, sin mas armas que sus propias herramientas”.*⁵⁶

⁵⁴ ISIDORO J RUIZ MORENO, “*Los Ingenieros en el Ejército Argentino*”, Pag 229, Comisión del Arma de Ingenieros “San Ignacio de Loyola”, Bs As, Año 2000.

⁵⁵ Estos camiones hicieron historia en Puerto Argentino y eran solicitados por las unidades en todo momento, ya que su presencia los absolvía de esfuerzos de carga y traslado a pie, al menos acortando distancias hasta la 1ra línea de combate. Era común escuchar: Que vengan los Dodge!!!

⁵⁶ ISIDORO J RUIZ MORENO, “*Comandos en Acción*”, Pag 315, EMECE, Bs As, Año 1983.

El Jefe de la Delegación Malvinas de la ex Dirección Nacional de Vialidad (DNV) Ing. Alberto M. Gaffuri recuerda de esos días:

“Todos estos trabajos involucraban además, duras tareas adicionales, propias del dificultoso terreno donde nos tocaba actuar. Salvar los pesados equipos y demás vehículos, que cotidianamente quedaban empantanados, hasta hundirse en la blanda turba, nos obligaba a veces a trabajar afanosamente largas horas bajo rigurosas condiciones meteorológicas, enterrados en el fango hasta la rodilla, con los pies totalmente mojados, azotados por el frío viento achaparrado y las continuas lloviznas, sin poder siquiera comer algo caliente. Para mayor desgracia, la mayoría de los equipos no tenían cabina, por lo que nuestros operadores, debían efectuar las tareas a la intemperie.”⁵⁷

El informe del Ejército Argentino también hace una mención especial para el desempeño de este personal:

“Este personal comparte todas las vicisitudes del personal militar. Sufren los efectos del clima, la alimentación cadenciada, y los permanentes bombardeos navales o terrestres. Ante los bombardeos, pasan muchas noches en el pozo de zorro y cumplen permanentemente con su misión.

El personal mencionado, que permanece en el anonimato, constituye un destacado ejemplo de valor cívico, abnegación y dedicación respecto de su tarea profesional. Estos méritos los hacen acreedores al reconocimiento de la ciudadanía.

⁵⁷ ING. ALBERTO M. GAFFURI “La Dirección Nacional de Vialidad en la gesta de Malvinas”, Pag 3, Revista el Malvinense Nro13, Año 1987.

El Ejército Argentino, al recordar esta gesta, desea expresarles toda su gratitud”⁵⁸

Los Campos Minados en Malvinas

En Malvinas, los elementos del Arma actuaron como multiplicadores del poder de combate y para ello desarrollaron una serie de tareas impuestas y muchas veces autoimpuestas, donde la más importante y relacionada con la modificación del terreno para limitar el accionar del enemigo, disminuir las propias limitaciones y en busca de los mayores beneficios tácticos para los elementos desplegados en primera línea, fue la construcción de campos minados.

Dicha tarea, y lo hemos repetido hasta el hartazgo, como casi todo su accionar estuvo condicionado por las restricciones de carácter logísticas que influyeron fundamentalmente en los rendimientos y sobre todo en la característica intrínseca de los mismos.

En el planeamiento de la maniobra defensiva en Malvinas, mediante la construcción de este tipo de obstáculo artificial se buscó lograr, al menos parcialmente, las siguientes finalidades:

- a. Demorar el avance enemigo, disminuir el ímpetu de su ataque y canalizar sus formaciones.
- b. Acrecentar la efectividad de los propios fuegos, especialmente el de artillería.
- c. Constituir un medio de economía de fuerzas, especialmente luego del desembarco de los británicos en San Carlos.
- d. Proteger sectores no cubiertos por propia tropa.
- e. Aumentar el frente y la profundidad del campo principal de combate.

⁵⁸ Informe del Ejército Argentino sobre el Conflicto Malvinas, Pag 161, Tomo I, IGM, Año 1982.

Es decir que según esta intención operacional, los campos minados instalados deberían ser los denominados Campos Minados Defensivos, pero las restricciones impuestas ya mencionadas en este trabajo, impidieron su construcción y en realidad se instalaron campos minados de protección⁵⁹, esto lo explica muy bien el Cnl Eito:

“Por la densidad alcanzada, raramente mayor a 1,5 minas por metro de frente, (la mayoría en torno a 1), los campos minados eran de protección, pero se instalaron con criterios defensivos (Necesidad de cubrir mayores frentes con poco material y tiempo)”⁶⁰.

Los trabajos de instalación de campos minados fueron ejecutados en distintas etapas, pero en un sentido amplio se comenzó el 04 de abril con estos trabajos, hasta prácticamente el 10 de junio.

En su orden, el J Agr Ing ordenó la construcción de campos minados que cumplieran con la finalidad de aquellos que según su intencionalidad se denominan *Defensivos*.

Los campos minados defensivos serán obstáculos minados de cierta magnitud que se construirán para reforzar una posición defensiva y así aumentar su poder de resistencia, con la finalidad de desorganizar, desviar, encauzar y/o detener momentáneamente el ataque.⁶¹

“Este tipo de campos minados son ordenados por los comandos de brigada y unidades Superiores, (como el caso Malvinas). Serán instalados, normalmente, por las unidades de ingenieros divisionales y de las formaciones. También podrán ser instalados

⁵⁹ Campos minados de protección: Los campos minados de protección serán obstáculos de poca magnitud que podrán instalar todas las tropas, con la finalidad de proporcionar seguridad inmediata, y prevenir contra la aproximación o acciones sorpresivas del enemigo. (ROP 04-13 Minas y trampas Explosivas, año 2001).

⁶⁰ Entrevista del autor del trabajo con el Cnl Eito (integrante de la Ca Ing Comb 601), a través de un cuestionario (agosto de 2010)

⁶¹ ROP 04-13 Minas y trampas Explosivas, capítulo II, Pag 20-35, IGM, año 2001.

por la infantería o caballería, reforzadas con tropas especialmente instruidas y aptas para el trabajo con minas.

Serán empleados exclusivamente en las operaciones defensivas y de acuerdo con el plan táctico previsto, para detener momentáneamente, limitar, encauzar, etc., la penetración del enemigo dentro o entre las posiciones de una compañía, batallón, o brigada, reforzar el sistema de defensa y el resto de los obstáculos.

Deberán ser perfectamente planeados y situados, de modo que queden protegidos por el fuego de las armas de pequeño calibre, antitanques, armas de apoyo de la infantería e inclusive de la artillería.

Se construirá, normalmente, fuera de la observación terrestre y del fuego enemigo, y antes de que los elementos de seguridad se hayan replegado.

No obstante, se podrán instalar mientras se esté en contacto con el enemigo, durante períodos de poca visibilidad o bajo la protección de los fuegos de la defensa.

Estarán colocados en el frente, delante y dentro del campo principal de combate, en los flancos y en la retaguardia, para aumentar la profundidad de la posición, proporcionar protección contra la infiltración

Considerando que constituye uno de los obstáculos más importantes del plan de barreras, su establecimiento deberá ser

cuidadosamente coordinado con los distintos planes que componen el plan de defensa.”⁶²

En relación con la integración de planes no se pudo comprobar en la documentación de las unidades de infantería y artillería la integración de los mismos, sin embargo creemos que esta es una actividad tan básica, que al menos en el nivel unidad se puede suponer que existió algún tipo de integración en este sentido, así lo señala el Cnl Eito:

“Registré cada una de las minas que colocó mi sección, con los formularios reglamentarios confeccionados por los JJ Pel (Gpo) y con el registro de campo minado confeccionado por mi (J Sec) por duplicado. Retuve copia y elevé al J Ca que los consolidaba en el Cdo Ing. A los campos minados los señalaba en la carta de los Jefes de Compañía de Infantería y en el Puesto Comando del Regimiento.

Los mismos estaban contruidos de manera tal que fueran defendidos por los fuegos...”⁶³

La masa de los campos minados que las secciones de ingenieros construyeron en Malvinas fue con procedimientos reglamentarios. Los métodos no reglamentarios y la colocación de minas dispersas fueron descartadas, porque además de hacer muy difícil el registro y remoción, desaprovechaban la instrucción del personal, la realización automática y continuada de las distintas operaciones y la experiencia de trabajos anteriores.

En general cada campo minado defensivo que se construyó tenía, normalmente, una profundidad de 80 a 100 metros (en 2 fajas), muy pocos alcanzaban una profundidad de 150 a 200 metros (en 3 fajas). Lo común fue una sola faja. (*“Cuando la falta de tiempo o de minas no permita alcanzar estas cantidades, los campos minados defensivos podrán ser inicialmente*

⁶² *Ibíd.*, Op Cit, Capítulo II

⁶³ Entrevista del autor del trabajo con el Cnl Eito (integrante de la Ca Ing Comb 601), a través de un cuestionario (agosto de 2010).

instalados con una sola faja, que representará el mínimo obstáculo admisible y que deberá ser aumentado no bien ello sea posible”)

La densidad mínima para un campo minado defensivo mixto de 150 – 200 metros (en 3 fajas), debe ser la siguiente:

- a. 3 (tres) Minas Atan por metro de frente.
- b. 3 (tres) Minas AP por metro de frente.

La densidad inicial para campos minados defensivos podrá ser, en un primer momento, variable entre 1 a 1,5 minas por metros lineales. Esta densidad presentará el valor mínimo admisible, por lo tanto, deberá ser gradualmente aumentada. De todos modos, la densidad hacia la cual haya que orientarse, variará de acuerdo con la función a cumplir por el campo minado.

En particular, esta densidad podrá corresponder a la mínima indicada (1 a 1,5 minas por metro) si se trata de obstáculos minados que integren la organización de un punto de apoyo como en Malvinas, y debe ser aumentada necesariamente en los campos minados instalados para cerrar claros entre puntos de apoyo. Esto particularmente en Malvinas no se cumplió y tendría que haber tomado valores aún mayores para los campos minados construidos en zonas no defendidas directamente por tropas (campos minados de barrera).

Para dar profundidad a los campos, éstos deberán tener, en general, varias fajas distanciadas entre sí, lo que obligará al enemigo a sucesivas exploraciones, de modo que pueda ser batido el mayor tiempo posible por las armas que defiendan el campo.

Un importante efecto de detención se logrará, únicamente, en campos minados de una profundidad de 100 metros (en los campos de dos fajas) y de 200 metros (en los campos de tres fajas) y con una separación de un campo a otro, de 300 a 400 metros. Esto lamentablemente en Malvinas tampoco se cumplió y de esta manera los efectos fueron inferiores a lo esperado más allá de los factores meteorológicos o del terreno.

Pero lo más importante que se debe tener en cuenta es que el efecto de detención arriba mencionado será un dato técnico teórico; prácticamente, podrá ser variado y también anulado, de acuerdo con la eficacia de la defensa que se establezca. En consecuencia, un campo minado siempre debe estar defendido a fin de impedir los reconocimientos y aperturas de brechas, e inmovilizar los medios enemigos que traten de atravesarlo y removerlo.

Volviendo a Malvinas los tipos de minas utilizadas fueron las siguientes⁶⁴:

TIPOS DE MINAS EMPLEADAS EN MALVINAS

Designación	AP/AT	Metal	Origen	Observaciones
C-3-B	Atan	Si	España	
P-4-B	AP	Si	España	
SB-81	Atan	Si	Italia	
SB-33	AP	Si	Italia	
Nro 6	Atan	No	Israel	Copia de la rusa TMN 46
Nro 4	AP	No	Israel	Carcaza plástica, interruptores metálicos
FMK-1	AP	Si	Argentina	
FMK-2	Atan	Si	Argentina	
M1A1	Atan	no	EEUU	Fabricación año 1944

Los sectores donde se colocaron minas se pueden observar en el anexo 21: Situación de campos minados en Malvinas al 10 de junio de 1982.

En la isla Gran Malvina se colocaron minas en Bahía Fox, alrededor de las posiciones que ocupaban el Regimiento de Infantería 8 y la Compañía de Ingenieros 9, la casi totalidad de las minas fueron instaladas por los ingenieros.

⁶⁴ Datos extraídos del Estudio de campo sobre la factibilidad de remoción de minas terrestres en las islas Malvinas realizado por la Universidad de Cranfield el 9 de julio de 2007. (El 11 de octubre de 2001, los Gobiernos de la República Argentina y el Reino Unido, convinieron mediante un Canje de Notas estudiar la factibilidad de la remoción de las minas terrestres aún existentes en las Islas Malvinas (Falkland Islands). El estudio fue llevado a cabo por ambos Gobiernos a través de un Grupo de Trabajo Conjunto argentino-británico (GTC).

En Puerto Howard, el Regimiento de Infantería 5 y las dos Secciones de Ingenieros colocaron líneas de minas a la altura de Horse Paddock y en Second Green.

En Darwin, la FT Mercedes y el personal de la BAM Cóndor instalaron campos minados de las características señaladas, pero con mayor integración de los fuegos de apoyo. Al recibirse la orden de modificar la posición (extenderla al norte) muchas de estos quedaron sobrepasados y sin apoyo de fuego.

Los sectores cubiertos fueron: líneas de minas a la altura de Coronation Point (300 a 500 Mts), 2da línea de minas al norte de Boca House (300 Mts), líneas de minas y trampas explosivas con material de circunstancia (bombas) alrededor de la pista de la Base Aérea Militar, 2 trechos de fajas alrededor de la posición de Carcass Bay (Sec Bote). Trampas explosivas en el sector sur de la posición a la altura de Salinas Beach.

Los obstáculos minados alrededor de Puerto Argentino son los más numerosos y donde trabajo el grueso de los elementos de ingenieros, prácticamente alrededor de toda la posición se colocaron 25.000 minas.

En el sector de responsabilidad que se había asignado al Regimiento de Infantería 25, ubicado al este de Puerto Argentino e integrado por la totalidad de la punta sobre la cual se encuentra el aeropuerto. Se encuentra una amplia zona minada que incluye 23 áreas, de las cuales 13, contenían fundamentalmente trampas explosivas. Dado que el aeropuerto era una de las principales rutas de abastecimiento de las fuerzas argentinas en las islas, las bahías al norte del aeropuerto fueron minadas y defendidas contra ataques por mar. Este sector también abarca el terreno angosto que forma un cuello y que une la punta con el área del ejido de Puerto Argentino, lindando al este con la Bahía Surf, también minada, y al oeste con el Canache. Los registros que manejan hoy los británicos, señalan que en esta zona se habrían instalados unos 40 paneles minados y 100 trampas explosivas.⁶⁵

⁶⁵ Los datos de cantidades de minas en los distintos sectores son aproximados y fueron proporcionados por el Cnl (R) José Antonio Cimmarusti que participó del proyecto de desminado bilateral de Malvinas, contratado como asesor de la empresa mercerizada para este objeto. Dichos datos fueron aportados en una entrevista personal con el autor del trabajo.

En los sectores de responsabilidad del Regimiento de Infantería 6 y del Regimiento de Infantería 3 existen más de 34 áreas minadas o campos de trampas cazabobos que rodean Puerto Argentino hacia el sur desde el borde de Canache en el este, hasta las laderas más bajas del Cerro Zapador en el oeste. Fueron plantadas para defender Puerto Argentino de los ataques provenientes del mar (fundamentalmente entre Rockery Bay y Horse Point) y para proteger las posiciones defensivas en el Cerro Zapador y en el Monte Tumbledown

En el sector de responsabilidad del Batallón de Infantería de Marina 5, la Compañía de Ingenieros Anfibios declara haber instalado 1500 minas AP y AT⁶⁶ en 32 paneles de 3 líneas intercaladas.

En los sectores de responsabilidad del Regimiento de Infantería 4 y del Regimiento de Infantería 7, es donde se llevaron a cabo la mayor parte de los trabajos relacionados con la instalación de minas, cubre el área desde el cerro Zapador al este hasta las laderas de Dos Hermanas, Monte Wall y Monte Harriet al oeste, una distancia de alrededor de 12 km. Limita al norte con una línea de alrededor de dos kilómetros hacia el norte de la ruta principal de Puerto Argentino a Monte Agradable y se extiende al oeste. La atraviesa, en un eje aproximado de este a oeste, el camino de Puerto Argentino a Monte Agradable. Se incrementó aquí la cantidad de paneles, principalmente para defender las posiciones cuando se hizo obvio que la amenaza principal provenía de un ataque desde el oeste en lugar de uno desde las caletas situadas al este y al sur. Esto llevó al sembrado de una serie de áreas minadas al norte y al sur de la ruta, cerca de Monte Wall y Monte Harriet.

Esta zona estaba en el eje principal de la retirada durante el conflicto, lo que trajo aparejado un rápido sembrado de áreas minadas alrededor de las principales posiciones defensivas en los cerros alrededor de Monte Longdon, Dos Hermanas y Monte Harriet.

Sin embargo éstas, a pesar de ser las zonas minadas muy amplias linealmente, carecían de profundidad y de posiciones de infantería intermedias que le proporcionaran apoyo directo para de esta manera poder incrementar su valor como obstáculo y por ende los efectos buscados.

⁶⁶ AP: mina antipersonal, AT: mina antitanque.

Si comparamos la posición con batallas modernas que se libraron alrededor de puntos fuertes, la cantidad de minas instaladas resulta insignificante, por ejemplo las defensas de Tobruk y El Alamein tenían más de un millón minas, en la 1ra guerra del Golfo (Irak-La coalición), los iraquíes habían instalado más 200.000 minas, por supuesto que las condiciones y características del ambiente operacional eran muy distintas a las de Malvinas y esto es sólo una reseña para un posterior análisis en las conclusiones finales del trabajo.

Veamos que dice Martín Van Creveld en su ensayo sobre Montecassino:

“Los alemanes, maestros en la lucha defensiva, y en posesión de magníficos observatorios para su artillería, habían convertido cada paso del río en una pesadilla. Y a esta la tuvieron que vivir el Vto Ejército americano en el Volturno y el VIIIvo Inglés en el paso del Río Sangro.

“Las tropas alemanas del X Ejército de Von Vietinghoff, sembraron campos de minas en cada hondonada, en cada vuelta de río, en vados, laderas y sembrados; emplazaron entre ellas en zigzag nidos de ametralladoras, cubriéndose entre sí y sin ángulos muertos, colocaron inesperadas trampas, y al acecho reservas pequeñas pero que conocían cada recoveco del terreno, pocas tropas, pero mucha munición...”⁶⁷

⁶⁷ MARTIN VAN CREVELD, “Los abastecimientos en Montecassino” (Ensayo), Pag 25, Cambridge University Press, Nueva York, Año 1980.



Fotografía de una zona minada cercana a Cerro Zapador (Sapper Hill) (Se puede observar a un vehículo del Regimiento de Ingenieros 33 (EOD) Británico en el año 2007).

Sección 4

Conclusiones Parciales

Los comandantes tácticos, aún cuando normalmente deberán conducir sus operaciones en un sector de responsabilidad asignado, deberán también poseer un oportuno y detallado conocimiento de todas aquellas actividades del enemigo que, no obstante encontrarse fuera de este sector, puedan afectar sus propias operaciones.

El desarrollo tecnológico en la época de Malvinas, incidió significativamente en este aspecto por cuanto, por una parte, los británicos por medio de esta tecnología y una conducción agresiva, incrementaron sus posibilidades de intervención en distintos sectores desde zonas más alejadas con mayor rapidez, precisión y alcance, a la vez que, gracias a sus capacidades de vigilancia y adquisición, tanto en tiempo como en espacio, conocieron de antemano, antes de lanzar su ataque final, la casi totalidad de los obstáculos que se erigieron alrededor de Puerto Argentino.

Este aspecto crucial para la conducción de las operaciones y que debe ser tenido en cuenta al emplear a las subunidades de ingenieros, no fue totalmente considerado, impidiendo la concreción de efectos importantes por parte del arma.

Al intentar analizar los aspectos más salientes que caracterizaron el apoyo de ingenieros a las operaciones que se desarrollaron en Malvinas debemos señalar algunos factores que incidieron en el mismo tales como:

- a. Ambiente geográfico
- b. Cantidad de elementos de combate a apoyar.
- c. Duración de la campaña
- d. Ritmo de las operaciones.
- e. Capacidades del enemigo.
- f. Capacidades propias.

- g. Necesidades que con antelación se hubieren previsto.
- h. Situación logística en el teatro.
- i. Estado de instrucción del personal y disponibilidad de medios propios.

En mayor o menor medida cada uno de estos factores influyeron en la ejecución de las tareas propias; inclusive algunos de éstos integrados entre si dificultaron aún más el accionar.

Cualquier ambiente geográfico particular tiene características propias que lo distinguen. El conocimiento del mismo, será factor sumamente importante en la ejecución de las operaciones y la correcta utilización de sus aspectos naturales o artificiales que lo conforman, proporcionará ventajas a la conducción y permitirá adoptar resoluciones eficientes, este concepto tiene especial gravitación para el Arma de Ingenieros ya que existe una estrecha relación hombre-ambiente, con gran dependencia de la capacitación del personal sobre el mismo y el rendimiento de los medios.

El mejor conocimiento que se tenga del terreno contribuirá a acrecentar las propias capacidades. Este acabado conocimiento sólo se podrá lograr especialmente por medio de los reconocimientos y el estudio geográfico correspondiente (EGM)⁶⁸.

El estudio geográfico militar, es la materia por la cual se ejercita a los conductores a deducir la mejor forma de aprovechar el terreno para el cumplimiento de la misión.

No deberá considerarse al EGM, una materia descriptiva sino analítica, ya que a través del mismo se aprecia las aptitudes e inconvenientes del terreno para establecer conclusiones útiles para la conducción de las operaciones.

La importancia del EGM del terreno es evidente si tenemos en cuenta que él, es uno de los factores a considerar en toda apreciación de situación, y que, aún cuando en forma no terminante, influye en la resolución a adoptar, impondrá previsiones orgánicas o tácticas que si son desechadas pueden llegar a afectar el cumplimiento de la misión, influyendo en el

⁶⁸ EGM: Estudio geográfico Militar, conocido en el ámbito de la defensa con ese nombre, a los estudios relacionados con los aspectos geográficos sobresalientes y aquellos relacionados con las operaciones que requieran el empleo de elementos de las FFAA.

proceder de los elementos de ingenieros y favoreciendo o dificultando el movimiento y las tareas que debe realizar el Arma, creemos que este aspecto fue subestimado en Malvinas y finalmente incidió en la organización y ejecución de los trabajos.

Por otra parte, en toda operación la incertidumbre sobre la situación constituirá la norma, rara vez se tendrá un cuadro exacto de la situación, por lo tanto el estudio del terreno contribuirá a reducir los interrogantes del entorno y a adoptar resoluciones. En estas situaciones el terreno será el único elemento que podrá ser conocido con mayor exactitud; la carta y los reconocimientos (en el lugar y desde puntos de observación) que deben procurarse, serán los medios que el conductor tendrá a su disposición para hacer un hábil empleo de la Fuerza.

En síntesis, un adecuado aprovechamiento del terreno permitirá:

- Aumentar la eficacia y capacidades de los módulos SAR.
- Economizar efectivos y energías.
- Disminuir las pérdidas humanas y materiales, brindando seguridad a los propios equipos.
- Contribuir al cuidado y preservación de los materiales.

Entrando más en detalle y relacionado con el ambiente geográfico podemos decir que impedía el empleo de ciertos equipos especiales de ingenieros, pero la mayor gravitación estuvo en que afectó los rendimientos de trabajo y obligó a esfuerzos superiores. Las características de la turba en algunos sectores o las rocas en las alturas, implicaba por ejemplo, que la construcción de los campos minados tenía que desarrollarse con otras características y adoptar otro tipo de previsiones (ejemplo utilización de emparrillados, mayor enmascaramiento, etc), si se le agrega además, que muchas veces los escasos vehículos disponibles impedía aproximarse a la zona de trabajo y las Secciones debían marchar con todo el material al brazo largas distancias. Así lo expresa el Cnl Eito al ser consultado:

“En mi opinión las tropas de ingenieros guardaron relación con los elementos empeñados en cuanto a efectivos. Lo que no tenían esas tropas era el material, equipos y munición que debió

disponer para aprovechar la mano de obra en forma eficiente (Normalmente marché a pie, con todo al brazo, sin radios portátiles, sin útiles de zapa, ni equipos y herramientas de zapador o de campo minado, sin cartografía, con mi propia brújula,...)”⁶⁹

Lo descrito por el Cnl Eito pone en evidencia las limitaciones logísticas, no sólo de la falta de movilidad propia que disponían los ingenieros (en general de todas las tropas), sino también la falta de provisiones oportunas referidas al material para ejecutar los trabajos. Esta sumatoria de factores *menores* terminó incidiendo en los rendimientos y también en la moral de la tropa. La claridad del Cnl es abrumadora, pero muestra también, el esfuerzo que debieron hacer los zapadores. Aún así, cumplieron con su misión específica en forma sobresaliente.

El informe oficial también manifiesta esta incidencia que tuvieron las limitaciones logísticas en el desarrollo de las operaciones:

“La ejecución del bloqueo inglés con la determinación de la zona de exclusión marítima, establecido a partir del 12 de abril y complementado luego a través del bloqueo aéreo, limitó a niveles mínimos el apoyo logístico desde el continente.....esta circunstancia repercutió sensiblemente en la capacidad para el combate de las tropas, y afectó su estado físico, movilidad, defensa aérea, fuego, etc, y en especial su estado espiritual...”⁷⁰

Los elementos de ingenieros debieron apoyar a otros nueve elementos básicos de combate (Regimientos de Infantería 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12 y 25 y Compañía de Infantería reforzada del RI 1 y al Escuadrón de Exploración de caballería Blindada 10) y a dos grupos de artillería (Ga Aerot 4 y GA 3), dichos elementos estaban organizados en torno a las Brigadas III y X. En función de la cantidad de elementos, los frentes y profundidades establecidos en la zona de

⁶⁹ Entrevista del autor del trabajo con el Cnl Eito (integrante de la Ca Ing Comb 601), a través de un cuestionario (agosto de 2010).

⁷⁰ Informe del Ejército Argentino sobre el Conflicto Malvinas, Pag 17, Tomo I, IGM, Año 1982.

apoyo de ingenieros, comprendidas prácticamente por toda la isla Soledad, Bahía Fox y Howard, creemos que **los elementos de ingenieros fueron insuficientes.**

Esta afirmación la fundamentamos a través de la falta de autonomía logística⁷¹ que tenían las fracciones de ingenieros, quienes operaron por encima de sus capacidades. Tampoco tenían a nuestro juicio, la autosuficiencia táctica⁷² necesaria para cumplir con sus operaciones de apoyo, llegando en algunos casos a vulnerar aquellas normas particulares de empleo, principios y procedimientos establecidos en las bases para la conducción del Arma.

Sin embargo, y aunque parezca contradictorio con lo expresado en el párrafo anterior, los elementos de ingenieros dispusieron de una *flexibilidad orgánica*, (entendiendo como tal a la cualidad o característica de adaptabilidad o adecuación de una organización militar a la situación del momento, que le permite incrementarse, disminuirse, subdividirse o recibir refuerzos, sin perder la aptitud requerida por la función para la cual fue creada), que les permitió desempeñarse eficientemente y cumplimentando la gran mayoría de las tareas ordenadas.

La falta de previsiones oportunas en el nivel táctico, producto del secreto con que se planificó la recuperación de las islas también gravitó negativamente, ya que la organización de los elementos, instrucción del personal, alistamiento y acondicionamiento de materiales fue escasa o prácticamente no existió.

Resulta necesario entonces señalar lo que concluye el estudio de estado mayor que realizó el Comando de Ingenieros a pocos días de finalizado el conflicto con los Jefes de las subunidades de ingenieros:

“Los aspectos a ser tendidos en cuenta en nuevos planeamientos tendientes a incrementar la capacidad del arma, son los siguientes:

⁷¹ Autonomía logística: capacidad que posee un elemento para ejecutar, con sus medios orgánicos o reforzados, las actividades inherentes a las funciones logísticas necesarias, que le posibiliten la ejecución de cualquier operación de carácter independiente o semiindependiente.

⁷² Autosuficiencia táctica: capacidad que posee un elemento para resolver exitosamente las razonables situaciones tácticas que se le presenten en la forma independiente o semiindependiente, por contar con elementos suficientes de comando, de combate, de apoyo y con la autonomía necesaria.

- a. *Respeto de la doctrina en lo que a planeamiento se refiere.*
- b. *Disponer, antes de operar, del estudio del terreno y del ambiente geográfico de la zona.*
- c. *Participar en el planeamiento, para poder planear el empleo de los medios y no arribar al TO a satisfacer los requerimientos diarios, que obligan a modificar permanentemente la organización para el combate, con la consiguiente ineficiencia.*
- d. *Dotar a las subunidades de elementos de defensa aérea tipo SAM 7 o Blow Pipe, fundamentalmente cuando deban construir obstáculos minados del LACPC.*
- e. *Evitar superposición de misiones (seguridad en la localidad, operación de servicios públicos, apoyo directo a las unidades de primera línea, seguridad en la zona de retaguardia, construcción de posiciones de artillería y puestos de comandos, etc), a fin de lograr un rendimiento adecuado, no solo del personal y medios, sino del órgano de comando y control, que a nivel de subunidad independiente es poco experimentado.*
- f. *La dispersión de que son objeto normalmente los elementos de ingenieros, disminuye sensiblemente su eficacia, posibilidades de apoyo y nivel de rendimiento.”⁷³*

Toda esta suma de factores propios del ambiente operacional, logísticos y de los aspectos básicos de la conducción (planeamiento, dirección, coordinación, control y supervisión) afectaron sensiblemente a las Subunidades, a la Agrupación de Ingenieros y a los hombres en particular, condicionando y repercutiendo en la capacidad de apoyo de las subunidades.

Si analizamos el apoyo de ingenieros en función de los principios de la conducción, en especial aquellos que en particular tienen mayor incidencia en las funciones de apoyo del Arma, podemos expresar lo siguiente:

⁷³ Estudio de Estado Mayor: “*Experiencias Relacionadas con el Conflicto Malvinas*”, Informe del Comando de Ingenieros con clasificación de seguridad SECRETO redactado por el Coronel AQUILES CARLOS SECCHIARO, Jefe del Departamento Operaciones e Inteligencia del mencionado Comando, con fecha 23 de julio de 1982.

Con respecto al principio de *economía de fuerzas* podemos decir que el mismo fue vulnerado reiteradamente a lo largo de la campaña, aunque con consecuencias menores, ya que como hemos señalado anteriormente, una de las características más importantes fue la flexibilidad orgánica de las subunidades y de la conducción de sus oficiales. Sin embargo, fundamentamos esta afirmación, basados en el análisis detallado de todas las tareas que debieron realizar los elementos del Arma, donde la norma fue atender necesidades diarias coyunturales y sin contar con un planeamiento preciso y en la mayoría de los casos sin tener los reconocimientos de las zonas de trabajo, que permitiera adoptar previsiones oportunas.

Esta situación repercutió en una inadecuada organización de los trabajos, sin embargo esta fue remediada con una conducción firme, con voluntad de vencer y con el uso de la iniciativa permanente de los menores niveles (Jefes de sección).

Los Jefes de Compañía de la Agrupación intentaron salvar estas fallas de planeamiento deslindando responsabilidades y libertad de acción a sus subalternos, permitiéndoles por ejemplo en algunos casos que directamente resuelvan sus necesidades con los regimientos.

En relación al principio de *masa* diremos que al constituirse una agrupación de ingenieros, concentrando de esta manera los medios y el personal y generando, como hemos dicho, una sinergia particular en la organización les permitió a las subunidades ejecutar tareas más allá de lo inesperado. Esta centralización permitió aprovechar mejor los escasos medios de transporte y poder colaborar en tareas de apoyo general en Puerto Argentino, que beneficio al conjunto de manera muy satisfactoria.

Sin embargo, debemos hacer mención que también se vulneró este principio al segregar grupos de ingenieros, cuando el menor de nivel fraccionamiento en la época del conflicto de Malvinas era la sección de ingenieros. Ejemplos de esta situación fueron Darwin e isla Borbón. Mayor repercusión en las operaciones tuvo Darwin, ya que prácticamente esta guarnición no tuvo apoyo de combate de ingenieros que le permitiera fortificar el terreno y se tuvieron que adoptar soluciones de emergencia mediante la instalación de trampas y apenas unas líneas de minas. Creemos que este fue uno de los errores más importantes desde el punto

de vista de ingenieros que se cometió en Malvinas, ya que Darwin por su situación relativa hubiera podido defenderse con un mejor apoyo del Arma.

Enviar sólo un grupo de ingenieros para toda esta posición, y aún a pesar de que el Jefe de Regimiento había solicitado específicamente este tipo de apoyo, carece de toda lógica. Era evidente que Darwin iba a ser atacada luego del desembarco en San Carlos, los ingleses no podían permitir tener una fuerza de esa magnitud que amenazara sus líneas de comunicaciones, por lo tanto a nuestro juicio la fortificación de Darwin era de una urgencia perentoria.

Si analizamos el principio de masa con la instalación de los obstáculos, en especial los minados, no podemos afirmar en forma contundente que estos incrementaron el principio de masa, intentando generar aquel precepto táctico de “*máximo posible*” en el esfuerzo principal de la defensa, ya que faltó una mayor orientación en la intención de la defensa. Si bien, luego del desembarco británico se reorientó el esfuerzo principal, no se pudo hacer lo mismo con la instalación de obstáculos y sólo se intentó bloquear con minas aquellos sectores que no podían ser cubiertos, aunque sin el apoyo directo de los fuegos.

Hemos mencionado también en muchas oportunidades que el principio de *seguridad*⁷⁴ no era tenido en cuenta, y abstenerse de proporcionar seguridad táctica a los trabajos de apoyo constituyó la norma. Esta alteración tuvo un impacto mayor en el rendimiento de los trabajos, ya que la más de las veces los jefes de sección debieron proporcionarse su propia seguridad cuando estaban realizando sus tareas de minado por ejemplo.

Con respecto a la *simplicidad*, comenzaremos diciendo que la falta de previsiones oportunas, por factores ya enunciados como la disciplina del secreto, la improvisación en la movilización de casi todas las unidades de ingenieros, la falta de ejecución de reconocimientos, escaso planeamiento, falta de instrucción de la tropa, etc, terminó vulnerando este principio ocasionando la superposición de tareas en primera línea a la vez que se mezclaban con otras de tipo guarnicional como recoger la basura en Puerto Argentino,

⁷⁴ Se hace mención sólo al principio de seguridad táctica, no seguridad técnica propio del arma.

afectando de esta manera necesariamente las prioridades que hubieran debido ser siempre la organización del terreno en primera línea.

Constituye este uno de los fundamentos por los cuales afirmamos que no se le dio la importancia y gravitación real que podía tener el apoyo de ingenieros como multiplicador del poder de combate en el resultado final de la batalla.

La pregunta que nos surge es: ¿No sabían de esta importancia o se la subestimaba? No incluimos en esta duda académica *el no podían*, porque los hechos demuestran que todo lo que le ordenaron a los elementos de ingenieros lo hicieron y muy bien. Quizás podemos inferir que el argumento radica en que ante la falta de equipos de gran rendimiento, no se les podía dar mayores misiones, pero la cuestión pasa por un mejor empleo de los medios. Porque la correcta aplicación del principio de simplicidad facilita:

- a. La coordinación e integración de todos los elementos del arma, algo que a nuestro juicio si se cumplió, y de estos con las otras armas y/o diferentes campos de la conducción que se cumplió en forma parcial. A nuestro juicio, e infiriendo de lo actuado, podemos concluir que faltó coordinación entre el campo de operaciones de los distintos niveles, pero sobre todo en el nivel de conducción del Cdo Conj Malvinas con el Cte Ing.
- b. La ejecución más eficiente de las tareas de apoyo de combate. Esta carencia de simplicidad enunciada en la ejecución del apoyo que se materializó en la falta de previsiones terminó incidiendo en la eficiencia de los trabajos. (rendimiento de los trabajos, efectos, falta de seguridad, movilidad, etc).
- c. En cuanto a la flexibilidad orgánica, esta capacidad de los elementos posibilitó continuar con lo trabajos a pesar de todas las dificultades que tuvieron que enfrentar.

Llegamos al momento en que nos debemos preguntar acerca de las normas particulares de empleo del Arma. La naturaleza táctico-técnica de la misma, con preeminencia de la primera sobre la segunda, exige respetar ciertos parámetros conocidos como normas particulares de empleo.

Al mencionar anteriormente todos los factores del ambiente operacional, de la situación que se vivía en las islas, las restricciones que imponía el enemigo con el cerco naval y el por momentos dominio del espacio aéreo, la situación logística, etc de alguna manera también nos referimos al *equilibrio operacional* de los elementos de ingenieros.

En Malvinas, la constitución de la Agrupación de Ingenieros contribuyó al equilibrio mencionado, ya que de esta manera se favoreció en grado sumo la integración entre las subunidades de ingenieros e indirectamente y, es cierto, en menor medida, con los elementos apoyados, sobre todo al ejecutar tareas en beneficio del conjunto.

Ahora bien la magnitud de tareas, las que realizó y las que debería haber realizado, no guardaban el equilibrio operacional sino que por el contrario lo alteraban, faltando una proporcionalidad entre los trabajos y los medios disponibles.

También mencionamos a lo largo de este capítulo que en Malvinas no se pudo diferenciar entre la zona de combate y la zona de comunicaciones por las obvias características insulares. De esta manera, resulta difícil ver materializado, y en la práctica así ocurrió, visualizar **un** escalonamiento en frente y profundidad de los elementos, sino que por el contrario, se usó todo lo que se tenía en y alrededor del Objetivo Estratégico Operacional que era Puerto Argentino.

En cierta medida esto permitió coordinar las tareas al haber agrupado todos los elementos en la isla Soledad en una Agrupación. De esta afirmación podemos deducir que de esta manera se cumplió con otra norma: *la convergencia de esfuerzos*, ya que si en algo no hubo duda es que todos los esfuerzos estuvieron volcados en Puerto Argentino, centralizando todos los medios en apoyo a las medidas adoptadas para proteger el OEO.

Ya hemos dicho que el **equilibrio técnico** fue quizás el más vulnerado ante la falta de los medios especiales de ingenieros para realizar trabajos de mayor envergadura técnica, esto también tuvo una incidencia en la norma de *máximo rendimiento*.

Con respecto a esta última norma diremos que satisfacerla plenamente exige un alto nivel de instrucción por parte de sus hombres. Este nivel es difícil de medir, pero podemos inferir por lo actuado en las islas, que la capacitación de sus cuadros era muy buena y la de sus soldados era incipiente y con falta de experiencia, pero juntos y bajo el comando de los primeros estuvieron a la altura de las circunstancias y fueron siendo instruidos a medida que iban desarrollándose las tareas.

Es fácil deducir que los soldados de la clase recientemente incorporada tenían una instrucción de ingenieros casi nula, por el período del año y sobre todo porque un soldado de ingenieros con un nivel de capacitación técnica importante no se logra así nomás, sino que requiere de tiempo para especializarse en algunos procedimientos de técnica del arma.

Se puede aseverar que la unidad de comando en todos los niveles nunca faltó como tampoco hubo falencias con las comunicaciones, aunque estas estuvieron muy restringidas, por falta de equipos.

Ninguno de estos factores llegó a incidir para el logro del máximo rendimiento de las subunidades, si afectó el mismo, como hemos mencionado, la falta de previsiones oportunas y la situación logística que impactó en todos los servicios y funciones logísticas por los factores hartamente señalados a lo largo de esta investigación.

Ahora bien si analizamos el apoyo de ingenieros en el plano táctico, conscientes que es el menor nivel y donde la ejecución es el concepto rector donde se manifiesta la aplicación de la fuerza, podemos inferir que los elementos del Arma contribuyeron a la aplicación de la misma mediante la ejecución de tareas específicas, con limitadas previsiones, inmersos en el problema diario, que significó la preparación de la defensa de Puerto Argentino, pero siempre sin perder la idea de conjunto, manteniendo una capacidad de adaptación que en definitiva fue lo que le permitió cumplir tantas tareas, independientemente que se hayan logrado o no los efectos, esto hay que decirlo; porque también es verdad que el accionar de los ingenieros se traduce en efectos y a través de ellos se concreta la eficacia de su apoyo.

Como arma de apoyo de combate se subordinó a la concepción de la maniobra prevista por el Comandante, apoyando la aplicación del poder de combate en el lugar y momento seleccionado. De alguna manera contribuyó a buscar la mejor relación de fuerzas posible en los sectores ordenados y también contribuir con las actividades en la zona de retaguardia (Puerto Argentino).

También debemos decir que se vio afectada por la condición aeroterrestre de los actos tácticos del enemigo y para esta situación las subunidades de ingenieros no estaban preparadas ni equipadas.

Si intentamos analizar los trabajos de ingenieros de las subunidades, en función del concepto de la operación del Comandante y en relación con los preceptos que rigen la conducción y ejecución de la batalla, podemos decir que los elementos de ingenieros poco o casi nada tuvieron que ver en el logro de la *velocidad* necesaria para enfrentar al enemigo concentrando y desplegando con superioridad, o reaccionando en tiempo y forma ante un imprevisto. Tampoco ayudó a lograr la *iniciativa*, si bien es cierto que propia fuerza nunca la tuvo, con sus esfuerzos podría haber contribuido a lograr un éxito parcial.

Si bien desde otra perspectiva, ya hemos acotado aspectos de la *profundidad* de las posiciones en Malvinas, pero diremos que ingenieros tenía los recursos necesarios en las islas para proporcionar mayor profundidad con un escalonamiento de los obstáculos minados, pero a nuestro juicio la conducción no supo orientarlos convenientemente en un esfuerzo principal y primó la dispersión en el frente de los mismos restándole capacidad de lograr mayores efectos.

Por último, si hablamos de los aspectos de ingenieros en relación con la *sincronización*, podemos decir que parcialmente logró contribuir con sus trabajos a la convergencia de la maniobra propia en un lugar indicado, y también si bien los obstáculos no tenían la envergadura necesaria, de alguna manera contribuyeron a incrementar la efectividad de las posiciones.

A lo largo del capítulo no hemos hecho mención a los procedimientos de empleo de los elementos de ingenieros, ya que se utilizaron todos los procedimientos y de acuerdo a lo establecido en la doctrina, sin ninguna circunstancia que merezca una mención especial. Sin embargo podemos decir que se privilegió el procedimiento de asignación de tareas.

Finalmente y referido al enemigo, su capacidad de combate nocturno, el dominio del espacio aéreo y el disponer permanentemente de la iniciativa también repercutió en el trabajo de los ingenieros. Por ejemplo, los elementos de exploración británicos, con fuerzas especiales infiltradas informaron todos los aspectos importantes de los trabajos de organización del terreno realizados y de esta manera perdieron parte de sus efectos.

Queremos significar que a pesar de la valerosa y sacrificado accionar de las subunidades a lo largo de la campaña, el apoyo de ingenieros sólo contribuyó parcialmente para incrementar en los elementos básicos de combate la autonomía táctica necesaria a través de un dispositivo propio en estado de desequilibrio orientado, que permitiera sincronizar una combinación de efectos convergentes, complementarios y asimétricos, imponiendo un ritmo independiente de los del enemigo y una cadencia de acciones que permitiera minimizar las situaciones adversas generadas por el enemigo o al menos mitigarlas.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES

“Primero devuelvan las Malvinas, después conversamos”. “...Y si se demoran en la devolución dentro de algunas décadas seremos tan fuertes como ustedes y las recuperaremos por la fuerza”.¹

SECCION 1

Consideraciones Finales

“Previo a la guerra se tuvo la oportunidad y fracasamos de adiestrar a nuestros batallones, regimientos, grupos y servicios para trabajar estrechamente y conocernos unos a otros y de esta manera saber de que eran capaces unos y otros. Cualquiera sea la forma que nuestras armas puedan tomar todavía, deben ser adiestradas en estrecho contacto durante la paz, desde la sección más pequeña hasta la brigada. Nunca más deben andar separadas y nunca más ninguna de ellas debe convertirse en una vaca sagrada y tampoco ninguna de las Fuerzas Armadas”.²

¿Cuál es el objeto de la Historia? La respuesta más simple y que espontáneamente llega a nuestras mentes es –“*la verdad*”. Pero quien puede alcanzarla tan fácilmente o valorizar todos los factores que nos ayuden a encontrar la verdad, en todo caso sería nuestra verdad, en función de lo que hemos analizado y de la mayor o menor disponibilidad de fuentes que nos ayuden a encontrar *esa* verdad. Pero la mayoría de las veces es imposible arribar a una verdad contundente y no es en realidad el objeto de este trabajo ni mucho menos.

Otro objeto de la historia reside en el valor práctico de la misma, señalada en este párrafo con meridiana claridad:

¹ CARLOS AUGUSTO LANDABURU, *“La Guerra de las Malvinas”*, Pág. 45, Vol 739, Ed Círculo Militar, Buenos Aires, Año 1988.

² FRANCIS TUKER, *“Preliminares de la batalla”*, Pag 117, Círculo Militar volumen 568-569, Buenos Aires, Año 1966.

“Tontos,” dijo Bismarck, “decir que se aprende con la experiencia. Yo prefiero el beneficio de las experiencias de otros soldados, este es sin la sangre de mis soldados y con la experiencia de otros.” “El estudio de la historia ofrece esa oportunidad en su más ancha medida. Es una experiencia universal, infinitamente más amplia y más variada que cualquier experiencia individual”.³

Como soldados debemos sacudir el polvo del pasado y pensar todos los días en Malvinas, porque siempre en la historia militar, leída o estudiada, como se quiera, se hallará que el hombre que puede desprenderse de las viejas costumbres e idear las nuevas, es el que ganará las batallas del futuro para su patria y al menor costo posible.

La historia tiene limitaciones a la hora de señalar el mejor camino a adoptar o cual es la única solución a un problema, sin embargo, aunque en el mejor de los casos pueda mostrarnos la dirección correcta, no quiere decir que nos ha dado la información detallada sobre las condiciones del camino. Pero su valor negativo (lo que no debemos hacer) como un signo de advertencia es más definido.

La historia militar puede mostrarnos qué evitar, incluso si esto no nos enseña qué hacer, mostrando por ejemplo, los errores más comunes que se han cometido y que no debemos repetir.

Este punto fue bien expresado por Polibio:

“Hay dos caminos para reformar el pensamiento humano, uno a través de los propios errores o tropiezos, otro a través de los tropiezos de otros; el primero es el más inequívoco, el segundo el menos doloroso...el conocimiento adquirido del estudio de la

³ WILHELM MOMMSEN, *“Otto Von Bismarck”* Pág. 112, 2da edición, Editorial Barcelona, España, año 1978.

*historia real es la mejor de todas las educaciones para la vida práctica*⁴

El valor práctico de su consejo es altamente valorable y nos ha incentivado desde joven a bucear en la inagotable e invaluable colección del Círculo Militar, otrora orgullo del Ejército Argentino, que puede en sí misma, dar tantos ejemplos históricos previos a Malvinas que su sola lectura hubiera evitado tantas sorpresas ingratas...

Desde el punto de vista estratégico se distinguen los británicos, como dice Marín y Peña, por “*su dominio equilibrado y su metódica combinación de ofensiva y defensiva, como medios igualmente eficaces de la estrategia de aniquilamiento*”.⁵ Estrategia que, según el mismo autor, es típicamente británica en todas las épocas, y más en el siglo XX: donde todo ejército enemigo debe ser vencido, hasta su disolución o rendición total y la estrategia de desgaste se emplea sólo como fórmula transitoria o expediente impuesto por la necesidad.

Diversos autores han señalado ese espíritu de iniciativa aun en los días adversos, que también los tuvo en Malvinas, y es significativa su rápida reacción para solucionar inconvenientes como por ejemplo, el de Fitz Roy, mientras que los mandos argentinos no tuvieron esa perseverancia para resolver los problemas, quizás porque era tanta la servidumbre operacional que se tenía que era imposible torcer el rumbo...

Es por ello que en este capítulo final intentaremos analizar y concluir sobre todo lo vertido en los capítulos previos de nuestro trabajo, de manera que pueda servir también como un resumen y consideración final de todo lo que hemos ido aportando a lo largo de nuestra investigación.

Se advertirán en nuestras conclusiones juicios de valor, a los que añadimos los fundamentos correspondientes que respaldan nuestro entender. Lo hacemos convencidos de que el presente trabajo no se agota en la narración exclusiva de los hechos sino interactuando con los principios y normas de la guerra a efectos de extraer enseñanzas para el futuro.

⁴ POLIBIO, “*Historias*”, Libro V-XIV, Pag 224, Ed Gredos, 10ma Edición, Madrid, Año 2009.

⁵ MANUEL MARÍN Y PEÑA, “*Instituciones Militares*”, Pág. 67, Enciclopedia Clásica, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid, Año 2003.

En el breve recorrido que hicimos en el capítulo II expresamos la importancia del ambiente operacional para la ejecución de las tareas de ingenieros y como éste influyó sobre las mismas, habida cuenta que el Arma tiene la responsabilidad en todas las actividades que se relacionen con la modificación del terreno.

Pudimos ver por ejemplo que el ambiente geográfico es uno de los factores componentes del ambiente operacional, y desde el punto de vista de ingenieros, es el que mayor influenció en Malvinas junto a la situación logística imperante. Resumiendo lo que señalamos en el capítulo II, en Malvinas éste presentaba condiciones de extrema hostilidad, requería un gran esfuerzo y trabajo para su modificación, y en relación al desarrollo de operaciones, existía una directa relación con la organización, equipamiento e instrucción particular de las fuerzas.

Muchas publicaciones se han referido a las características hostiles del ambiente geográfico y de la implicancia directa de las condiciones meteorológicas sobre la moral y estado físico de las tropas, pero pocas a la gravitación directa de estos factores sobre un arma técnica – táctica como es Ingenieros. El terreno también jugó un rol protagónico a pesar de ser un elemento pasivo, gravitando sobre los materiales y personal (ambos elementos activos).

Entonces resulta claro para esta investigación que en Malvinas, el ambiente operacional, tuvo una incidencia mayor sobre el lado Argentino, ya que las características señaladas en el capítulo II condicionaron directamente el empleo de los equipos de gran rendimiento de ingenieros, alterando de esta manera el equilibrio técnico que necesitaban las subunidades de esta Arma quienes requerían de medios especiales para responder a las exigencias operacionales, sin los cuales la capacidad se vio limitada ostensiblemente.

El desconocimiento inicial del ambiente que tuvieron las subunidades implicó la imposibilidad de adoptar previsiones oportunas que hubieran redundado por ejemplo en mejores rendimientos de los equipos de trabajo organizados a la hora de fortificar las posiciones.

Pudimos comprobar del análisis del ambiente operacional que fue escaso o casi nulo el material localmente disponible para ser empleado en la organización de las posiciones defensivas en torno a Puerto Argentino y en menor medida alrededor de Darwin, Bahía Fox y Puerto Howard, ya que los elementos allí eran menores.

La falta de cubiertas también incidió en el rendimiento de los trabajos y se transformó, después del desembarco británico, en factor de debilidad, ya que fue difícil velar los trabajos de instalación de obstáculos; recordemos que luego de Darwin se ocuparon por parte de las fuerzas británicas las posiciones de monte Kent posibilitándole al enemigo disponer de puestos observatorios; esto quedó expuesto por varios de los entrevistados y se desprende también de los documentos investigados.

Volviendo al ambiente operacional, el Cte Conj Malvinas en su concepto de la operación manifestó:

*“La operación consistirá en una defensa de zona... concebida sobre la base de puntos fuertes apoyados entre si con reservas locales...”*⁶

Es preciso recordar, en aras de precisar nuestras conclusiones finales, que la elección de posiciones, dispositivo, ubicación de las armas, no incumbe a la fortificación, sino a la táctica, pero están íntimamente vinculadas entre sí. Los responsables de la fortificación selectiva⁷ son los ingenieros y para ello deben tener una comunión tal con el terreno, y de éste, con sus medios que permita asesorar cuáles son los trabajos más idóneos para satisfacer a la táctica.

También precisamos que ninguno de los Jefes entrevistados pudo realizar reconocimientos de conjunto o de detalle, sino que en todos los casos fueron ejecutivos, lo que también

⁶ Extraídas del Informe del Ejército Argentino sobre el Conflicto Malvinas Tomo II, Anexo 14, Art 3004, IGM, año 1982

⁷ Fortificación selectiva: se entiende por fortificación, a los trabajos u obras que se realizan en el terreno, para modificar sus condiciones naturales para el combate. Selectiva significa que sólo se ejecutarán aquellos que por su magnitud y necesidades de equipos lo justifiquen, normalmente cubriendo avenidas de aproximación importantes, dada la imposibilidad de ejecutar grandes obras. ROD -04-01 *Conducción de Ingenieros*, Pag 44-45 Ejército Argentino, IGM, Año 1995 (Vigente).

evidentemente suponemos debe haber influenciado en los asesoramientos realizados por el Comandante de Ingenieros del Estado Mayor Especial del Comando Conjunto Malvinas.

De la táctica, (queriendo señalar al órgano de operaciones), los ingenieros recibieron el terreno a reforzar, pero con sus trabajos nunca pudieron contribuir mayormente a la constitución de los puntos fuertes solicitados. La fortificación del terreno se logra con una interacción del terreno que estará en relación directa con los medios y tiempos disponibles, con la situación y las características del terreno y la falta de éstos quedó comprobado en varios capítulos de este trabajo, cayendo varias veces en la redundancia, pero justamente eso es lo que queríamos señalar.

Sin embargo, a pesar del concepto de la operación del Cte Conj Malvinas de constituir puntos fuertes, la organización del terreno y la necesaria fortificación del mismo, se subestimó su preparación, y no se materializaron planes de barrera, planes de organización del terreno, planes de obstáculos o de integración de éstos, con el plan de apoyo de fuego.

Malvinas nos confirma entonces el precepto de que el conductor de ingenieros debe estar imbuido del concepto de que es generador de efectos tácticos a través de procedimientos técnicos y que para ello debe conocer lo que pueden hacer sus medios en un ambiente en particular, sus capacidades y limitaciones y con amplios conocimientos sobre las tácticas y procedimientos de los elementos a los cuales apoya.

Desde el punto de vista de ingenieros no se puede planificar una operación haciendo abstracción del terreno y su relevancia para la ejecución de las tareas específicas. En Malvinas podemos decir que el mismo influyó de la siguiente manera:

- a. El rendimiento de los trabajos de construcción de obstáculos y fundamentalmente aquellos referidos a la construcción de campos minados, lo que obliga a repensar las tablas existentes y también los procedimientos operativos normales de construcción.
- b. La incidencia en el estado moral de las tropas no aclimatadas convenientemente, previo a la campaña. La aclimatación forma parte de las previsiones oportunas que deben adoptar

las tropas, condicionadas en el conflicto Malvinas por las restricciones impuestas ya mencionadas.

- c. Sobre los materiales y explosivos empleados en Malvinas, que en algunos casos limitó totalmente el rendimiento y en otros casos disminuyó sus efectos. La falta de normas MIL⁸ en los efectos de dotación de las subunidades de ingenieros pone en duda la viabilidad de los mismos y la conveniencia de mantener equipos no viables para las operaciones.
- d. La necesidad de efectuar obras para la protección de personal, más aún ante la falta de recursos localmente disponibles y la imposibilidad de utilizar aquellos efectos de la población civil, por orden directa del Cte Conj.

Todo el análisis realizado respecto de las características del ambiente operacional, sus factores más importantes, como por ejemplo el geográfico, fue necesario, para llegar a consideraciones básicas respecto al grado de planeamiento y preparación para la guerra que realizaron los mandos argentinos para el desarrollo de la campaña.

De ese análisis puede concluirse que la defensa de las islas sorprendió a los mandos tácticos, más que a ningún otro nivel. De allí que pareciera que existió una incongruencia entre los materiales disponibles, el ambiente operacional en el que actuaban y el concepto de la operación del Cte Conj Malvinas.

Aunque parezcan estos aspectos de carácter *subalternos* en el contexto general del trabajo de investigación, han tenido una importancia manifiesta en las actividades desarrolladas por los ingenieros. También es bueno señalar que existe un aspecto cultural propio de la fuerza de subestimar la importancia del ambiente operacional, creyendo que lo bueno para un momento o situación en un entorno, puede ser igual de bueno en otro totalmente diferente como el de Malvinas: nada más alejado de la realidad.

⁸ Normas MIL: son aquellas especificaciones técnicas que deben cumplir ciertos equipos, instrumentos, vehículos, herramientas, materiales, etc para alcanzar estándares relacionados con la confiabilidad, que permitan ser empleadas en condiciones extremas. Fueron impuestas inicialmente por el ejército de los Estados Unidos para que los contratistas puedan ingresar en el circuito de provisión <http://www.assistdocs.com>.

Sumariando podemos decir que las características del terreno de Malvinas condicionaron las capacidades de los distintos elementos básicos de combate y de apoyo de combate, ya que impuso cierta independencia entre las acciones llevadas a cabo en compartimentos adyacentes, la necesidad de establecer posiciones poco profundas, con gran valor defensivo frontal, amparadas en la naturaleza y fortaleza del obstáculo natural pero fáciles de ser rodeadas si se disponía de elementos de visión nocturna que otorgaban cierto predominio insoluble para los argentinos, dificultad para organizar, ejecutar y coordinar los fuegos y también dificultad para el movimiento en general, lo que provocó problemas para modificar los despliegues, la rápida intervención de las reservas cuando se necesitaron y el sostenimiento logístico de las posiciones.

Como expresó el Mayor Rhay:

“Al terreno lo habían preparado los argentinos, sin embargo, los hechos demostraron que a quienes verdaderamente favoreció, fue al que mejor conoció este ambiente particular y, valiéndose de tropas adecuadamente adiestradas y con alto grado de adaptación. Los británicos lo supieron aprovechar en su beneficio.”⁹

Una vez que finalizamos con el análisis del ambiente operacional y fundamentalmente con el ambiente geográfico que tanto impacto tiene para las actividades de los elementos de ingenieros, encaramos el análisis hacia el estado operativo y estructural de los elementos de ingenieros, previo al conflicto de Malvinas.

El quehacer nacional de las Fuerzas Armadas estaba sostenido sobre una visión securitista que enlazaba agresiones militares externas y conflictos internos bajo un mismo prisma de análisis y resolución.

⁹ GARY D RHAY, “Endurance, The British Triumph of Endurance in the Falkland Islands War”, Pag 105-118, Combined Arms in Battle, Kansas, Año 1992. (Traducido por la traductora pública nacional Sra Vanina Verzino)

Efectivamente, el denominado modelo tradicional de organización de la Defensa se conformó en la segunda mitad de la década del '50, extendiéndose hasta comienzos de los '80.

Este paradigma tuvo como marco la Guerra Fría y se basó en la consideración de la defensa como el esfuerzo estatal destinado a lograr la seguridad nacional, abarcando tanto la protección frente a las agresiones militares perpetradas por otros Estados como los riesgos surgidos en la esfera de la seguridad interior. En consecuencia, la Defensa Nacional debía atender un conjunto de amenazas y conflictos derivados de tres ámbitos:

- a. En el plano global, los antagonismos y competencias derivados de la pugna estratégica Este-Oeste.
- b. En el nivel subregional, las disputas limítrofes y/o territoriales.
- c. En la esfera interna, los conflictos resultantes del enfrentamiento contra grupos políticos internos.

Como dijimos en el capítulo I, a lo largo del período previo a Malvinas, las Fuerzas Armadas adoptaron una organización que podría caracterizarse como bifronte. Ello en función de que, por un lado, su arquitectura se estructuró en torno a la posibilidad de una confrontación militar convencional con países vecinos.

De acuerdo a ello, nuestro país se embarcó en programas de adquisiciones que derivaron en carreras armamentistas regionales; se crearon estructuras de gran magnitud, se transformó la doctrina de empleo y se desplegaron unidades militares de manera capilar en aquellas zonas consideradas claves para la eventualidad de una confrontación clásica.

Así en los últimos años previos a Malvinas, el Arma adquirió elementos de última generación de puentes (Puente M4T6 y Puentes de la familia Krupp) dotando a las unidades de una capacidad de franqueo ostensible como también vehículos anfibios como los ACL 5, purificadores de agua, generadores de humo, equipos de potabilización de agua y perforadoras a fines de la década del 70. También se adquirieron máquinas viales que potenciaron la

capacidad de apoyo de los entonces batallones de construcciones, hoy batallones de ingenieros pesados.

Con todo y a pesar de las importantes adquisiciones de material de vehículos livianos, las unidades del Arma quedaron fuera de la reestructuración y mecanización que transformó al Ejército Argentino con la adquisición y fabricación de la familia TAM o de los vehículos de combate de transporte de personal M 113 o VCTP TAM, especialmente aptos para la conformación de las subunidades mecanizadas o blindadas de ingenieros y que de esta manera no tuvieran limitaciones tácticas para apoyar a las brigadas blindadas o mecanizadas. Quizás esto se produjo por la desarticulación entre las áreas de ciencia, tecnología y producción con las necesidades operativas de los elementos de ingenieros, habida cuenta que muchos opinaban que ingenieros era un Arma eminentemente técnica y como tal era tratada.

Por otro lado, a medida que las Fuerzas Armadas consolidaban su actitud tutelar sobre el sistema político argentino, se configuró progresivamente una estructura de atención a los problemas surgidos de la lucha contra la subversión, con el control y eventual accionar directo sobre actores políticos y sociales opositores, generando acciones que dejaron mucho que desear y que escapan a las tradiciones e ideales que sustentan a las Fuerzas Armadas de hoy.

Esta estructura alcanzó su máxima expresión bajo los años del gobierno de facto con la conformación de las denominadas zonas y subzonas de seguridad interior, el despliegue de estructuras de inteligencia operativas, una fuerte vinculación operacional con las fuerzas policiales y de seguridad (sobre las cuales ejercía efectivamente la conducción en este tipo de actividades), y el desarrollo de una estrategia contrasubversiva.

Esta situación fue la más grave a la hora de analizar el grado de instrucción de las subunidades. Por cuanto las mismas estaban inmersas en las responsabilidades propias del marco de seguridad interior y mucho de su tiempo que debería haber sido dedicado a la instrucción operacional convencional, estuvo abocado a atender estas necesidades impuestas por los niveles superiores.

Si bien para 1982 esta situación estaba más allá de su punto culminante, todavía quedaban responsabilidades a cubrir, los programas de instrucción tenían temas propios de la época y la cultura de la organización predominante recibía un fuerte estímulo a abocarse en lo interno. Podemos decir que existía una sostenida desinversión en materia de educación específica de técnica del arma.

El Arma se enfrentaba así ante un proceso de modernización integral del sistema de apoyo de combate, que lamentablemente se produjo como consecuencia de Malvinas y no antes, pautando como objetivo central alcanzar un Instrumento Militar moderno, en lo que hace a ingenieros, acorde con las necesidades nacionales y estándares internacionales y en línea con el empleo del arma en lo que se conoce como Sistema de Armas Combinadas.

En otras palabras, creemos que en cierta medida, Malvinas sorprendió a los elementos de Ingenieros en un tipo de combate, que si bien no era nuevo, no estaban convenientemente instruidos y fundamentalmente no tenían los medios para enfrentarlos.

Los británicos hacía varios años que se habían adaptado a un campo de combate moderno, donde los elementos componentes del ejército, y fundamentalmente los oficiales tenían plena conciencia de lo que significaba la nueva batalla aeroterrestre¹⁰, y estaban instruidos con los materiales de la continua evolución tecnológica, incorporando nuevos medios y técnicas, tendientes al mejor cumplimiento de sus funciones específicas. Un ejemplo gráfico de lo que decimos es el empleo de los visores nocturnos y la movilidad masiva de la logística y la artillería a través del empleo de helicópteros.

Esta circunstancia, que proporciona a las distintas organizaciones, mayores capacidades en el desarrollo de las acciones, exige que las mismas, sin perder los aspectos esenciales que las caracterizan, integren sus esfuerzos y se complementen mediante una estrecha coordinación ejercida por el comando que las agrupa, a fin de optimizar sus capacidades y obtener el mayor rendimiento al menor costo.

¹⁰ Ver www.parameters.com (Publicaciones de la Escuela Superior de Guerra del Ejército de los Estados Unidos)

Estas ideas rectoras que expresamos no estaban plasmadas en la doctrina particular del Arma ni en la doctrina básica o general de conducción del Ejército, por ejemplo en el reglamento (hoy derogado) “*Fuerzas Terrestres en el Teatro de Operaciones*”, en este contexto, caracterizado en forma muy superficial al no ser tema específico de la tesis, decimos que estábamos lejos de combatir en forma conjunta pero también afirmamos que nuestras brigadas no estaban bien instruidas para combatir como sistemas de armas combinadas, por falta de doctrina, instrucción y por la cultura imperante en la organización.

Poco podemos decir de la Operación Rosario con respecto al empleo de ingenieros porque la participación de la Compañía de Ingenieros 9 fue a través de un empleo típico de un elemento de infantería, ya que su misión fue la conquista y consolidación de la isla Gran Malvina, asegurando el poblado, puerto y pista avanzada de Bahía Fox, hasta que fue agregada al Regimiento de Infantería 8 días más tarde. Su agregación y posterior asignación de un sector de responsabilidad como una subunidad de infantería más del Regimiento convalida nuestros comentarios de falta de integración y de conocimiento por parte de los elementos de infantería de las reales capacidades de Ingenieros y su rol en un sistema de armas combinadas.

Pareciera una contradicción que la mejor subunidad del Arma que concurrió a Malvinas, por ser la que más materiales cruzó, la única que se preparó para operar allí, y con la mejor adaptación a este ambiente geográfico operacional haya quedado en la isla Gran Malvina, cumpliendo un rol de infantería.

Esta situación nos proporciona elementos de juicio como para pensar que la conducción de las islas no estaba preparada para el empleo de los elementos de ingenieros como multiplicadores del poder de combate. Ni el mismo Jefe de Regimiento utiliza a la Ca Ing 9 en forma eficiente, porque como hemos visto, la masa de las tareas propias de ingenieros, la Ca Ing 9, las ejecutó en su zona de responsabilidad, en beneficio propio y no en apoyo del Regimiento como hubiera sido lo lógico.

De esta manera queremos enfatizar cómo se malgastó capacidad específica de apoyo de ingenieros en cumplir tareas, que si bien formaban parte de la doctrina de la época del

conflicto, no eran sus mejores cualidades y tenían carácter de excepcionales. (*Combatir como infantería*).

Podemos decir que su exclusión del sistema de ingenieros rompió el *equilibrio funcional* propio de los elementos del Arma “...*el no cumplimiento de tal norma significará, no sólo renunciar al apoyo particular del elemento que se trate, sino desequilibrar el funcionamiento del sistema...*”¹¹

Una vez concretada la recuperación, prontamente el Comandante de Malvinas encaró la defensa, pero la imprevisión fue el factor que se unió a los propios de las islas y se transformó en el preponderante, ya hemos visto como las órdenes y contraórdenes jalonaron la preparación de la defensa y como los elementos de ingenieros estuvieron inmersos en ellos.

Creemos que a pesar de las numerosas tareas que realizaron los elementos de Ingenieros, las mismas no reflejaron los efectos contundentes acordes con la finalidad buscada. Debemos hacer un alto y explicar esta situación, aún a costa de ser repetitivos, pero en aras de justificar nuestros objetivos plasmados al inicio de este trabajo.

La Concepción Estratégica Operacional inicial no contemplaba acciones posteriores a la recuperación de Malvinas, por lo tanto la maniobra estratégica plasmada fue netamente ofensiva caracterizada por una operación anfibia convergente. Dicha maniobra fue planeada correctamente y se produjo con anterioridad a la toma, buscando las mejores condiciones para la captura de Puerto Argentino y poblados menores, acciones que fueron ejecutadas en forma precisa y de manera muy eficiente.

A partir de allí comenzaron las imprevisiones y los mandos estratégicos, (militar y operacional posteriormente), ante la falta de planeamiento y las exigencias propias de la situación, donde el factor tiempo jugó un rol decisivo, comenzaron a reaccionar ante la situación creada *ipso facto*, por ello en reiteradas oportunidades acotamos con el viejo aforismo atribuido al mariscal Montgomery: “*la táctica no puede solucionar los problemas de la estrategia*”.

¹¹ ROD -04-01 “*Conducción de Ingenieros*”, Pag 58 Ejército Argentino, IGM, Año 1995 (Vigente).

Al cambiar radicalmente la actitud estratégica, y por ende la maniobra, para posicionar las fuerzas en las mejores condiciones. La preparación de la nueva batalla no estuvo de la mejor manera planificada y su preparación adoleció de inconvenientes y servidumbres que jamás pudieron ser solucionadas y que golpeó a los elementos tácticos y en el caso de los ingenieros restringió considerablemente su capacidad de apoyo.

A través de los hechos pudimos comprobar entonces que la conducción táctica, abrumada por los problemas que se le presentó en las islas, comenzó la preparación de la defensa con servidumbres, como la logística, que fue insoluble a lo largo del conflicto y que se fue agravando día a día, hasta que la situación se tornó insostenible.

Hemos visto que esta situación logística condicionante impactó en los ingenieros en su capacidad de apoyo alterando otra norma particular de empleo. Estas normas no estaban documentadas como tal en los reglamentos de conducción del Arma vigentes en la época del conflicto, pero todos los conductores de las distintas fracciones, sabían las características del apoyo de ingenieros o al menos estaban en condiciones de saberlo, en particular los oficiales de estado mayor de todas las armas.

La norma a la que nos referimos es la conocida como *equilibrio técnico*. La limitación logística de transporte que impidió que los medios pesados de ingenieros y herramientas arribaran a las islas, disminuyendo ostensiblemente la capacidad de las subunidades y exigiendo mayores esfuerzos y mucho ingenio para satisfacer necesidades.

“Las tareas de ingenieros requieren de medios especiales de gran rendimiento para responder a las exigencias operacionales y se materializan en los cuadros de organización...”¹²

El no cumplimiento de esta norma implicó una falta de proporcionalidad entre las tareas y los medios disponibles que tuvieron las subunidades para realizar todas las tareas y a pesar de

¹² ROD -04-01 “*Conducción de Ingenieros*”, Pag 58-59, Ejército Argentino, IGM, Año 1995 (Vigente).

eso utilizaron el ingenio para superar muchas adversidades, como hemos visto en la investigación señalada.

También pudimos deducir la impotencia que seguramente debieron sentir los oficiales cuando les eran solicitados apoyos por las unidades de combate y al no tener los medios, no poder satisfacerlos.

Al referirnos al grado de asesoramiento y asistencia a los estados mayores o planas mayores, por parte de los oficiales de ingenieros, una de las responsabilidades más significativas del arma como parte del EME, diremos y aseguramos que esta responsabilidad no fue ejercida plenamente en los distintos niveles.

Sin embargo, también encontramos documentos contradictorios con respecto a esto, como fue el EEM¹³ realizado por el Comando de Ingenieros donde una de las conclusiones manifiesta que los Jefes de las Subunidades Independientes asignados al TOM, no tuvieron participación en el planeamiento de la defensa. En algunos casos, los Jefes de las Subunidades Independientes de Ingenieros, no participaron en ningún tipo de planeamiento por estar asignados a otras funciones en el Ministerio de Obras Públicas de la Isla, quedando la compañía a cargo del 2do Jefe.

Esta conclusión importante del EEM, realizado a poco de la finalización del conflicto contrasta con una realidad indiscutible y que radica en el anexo de ingenieros a la OO 1/82 y también en las órdenes de detalle impartidas a los elementos de Ingenieros cuando se reorganizó el dispositivo defensivo luego del desembarco británico. Estas órdenes por sí solas aseveran que se efectuó el asesoramiento y que fueron traducidos en tareas concretas.

A lo largo del capítulo III comprobamos todas las tareas que realizaron las subunidades y otras fracciones segregadas en organización de la defensa. Al analizar las mismas lo hicimos a la luz de la vieja doctrina hoy derogada y también de la nueva (hoy vigente). Porque la gran diferencia entre ambas es el reordenamiento del accionar de ingenieros y donde los pocos cambios conceptuales residen en las experiencias surgidas del conflicto de Malvinas.

¹³ EEM: Estudio de Estado Mayor.

Una de las principales experiencias surgidas fue la necesidad de incrementar el nivel de apoyo en las grandes unidades de combate, pasando de subunidades de ingenieros a batallones livianos. Seguramente esta transformación gravitante en las estructuras del Arma, buscando potenciar la capacidad de apoyo a las unidades en primera línea se originó en el mismo documento clasificado del Comando de Ingenieros, que concluía definiendo que se consideraba que la cantidad de elementos y medios de ingenieros no fue suficiente para el apoyo específico del Arma. También señala que dicha circunstancia se vio agravada por el hecho de que los elementos de Ingenieros existentes fueron empleados sin un planeamiento previo, impidiendo el aprovechamiento pleno de sus capacidades.

También concluimos que una de las enseñanzas que dejó Malvinas fue que al efectuarse la organización para el combate de los elementos del Arma, deberá tenerse en cuenta que no será rentable el fraccionamiento de la subunidad de Ingenieros.

En el momento del conflicto de Malvinas el menor nivel considerado era la sección de Ingenieros, sin embargo, a Darwin, al aeropuerto con el RI 25 y en la Isla Borbón fueron asignados grupos de esta Arma, cuyo aporte ante la escasez de medios fue escaso desde el punto de vista de los efectos alcanzados.

Este documento, nos obligó a profundizar nuestra investigación tratando de sostener esta afirmación del Estudio de Estado Mayor del Comando de Ingenieros, lo que nos obligó a entrevistar a oficiales jefes y superiores de otras armas, quienes claramente concluyeron que coincidían que se necesitaron más elementos de ingenieros para apoyar a las tropas, pero que la cuestión era otra: ¿Para qué llevar más elementos de ingenieros sino se podía llevar la maquinaria y vehículos pesados que permitiera reforzar el terreno? Hacerlo hubiera sido más negativo aún desde el punto de vista logístico, y estos elementos, sin su equipo, se hubieran constituido en una rémora más para la conducción de las islas ante la difícil situación logística que se vivía en las islas.

Todo el análisis del asesoramiento de ingenieros que se hubo realizado al Cte Conj no ha quedado registrado en ningún documento, por el carácter que tenía y por la situación que se

vivía, pero el mismo quedó demostrado tácitamente con las tareas que se ejecutaron en beneficio de los elementos de primera línea ordenados por la Agr Ing.

Al finalizar el análisis de la suma de tareas específicas y no específicas de ingenieros que realizaron los elementos de esta Arma, pudimos comprobar y disenter que las defensas organizadas alrededor de Puerto Argentino estaban muy lejos de ser una *posición fuertemente organizada*¹⁴ como lo manifiesta el Cte Conj Malvinas en su apreciación de situación ante el desembarco inglés en San Carlos y que es señalado en el Informe del Ejército.

Dentro de los conceptos doctrinarios vigentes en la época del conflicto tales como área fortificada, punto de apoyo, posición fortificada, cinturón fortificado y zona fortificada, podemos decir que ninguno de estos se cumplió ni siquiera aproximadamente a lo que figuraba en los reglamentos, ya que, como hemos señalado en reiteradas oportunidades, no se dispuso de materiales para fortificaciones y la obtención local de los mismos, se limitó al aprovechamiento de tambores de combustible a los que se llenaba de piedras y tierra para dar protección a las piezas de artillería.

Hemos visto que no existió un plan de fortificación y las posiciones de infantería eran precarias sirviendo a la vez con un doble propósito de posición de tirador y lugar de descanso. La misma situación se manifestó con el enmascaramiento de todos los trabajos inclusive los campos minados.¹⁵

Hemos visto también que los elementos de Ingenieros organizados en una Agrupación de Ingenieros para centralizar el apoyo y de esta manera tener mayor flexibilidad, a la hora de organizarse para ejecutar las tareas y lograr una sinergia mayor a través de la centralización de los medios, tuvieron que desarrollar tareas que poco tuvieron que ver con el apoyo directo que debían recibir las brigadas.

¹⁴ Informe del Ejército Argentino sobre el Conflicto Malvinas Tomo II, Anexo 28, Art 6001, IGM, año 1982.

¹⁵ Estudio de Estado Mayor: “*Experiencias Relacionadas con el Conflicto Malvinas*”, Informe del Comando de Ingenieros con clasificación de seguridad SECRETO redactado por el Coronel AQUILES CARLOS SECCHIARO, Jefe del Departamento Operaciones e Inteligencia del mencionado Comando, con fecha 23 de julio de 1982.

Muchas veces se afectaron prioridades y se invadieron jurisdicciones en beneficio de tareas subalternas en Puerto Argentino. De esta manera se manifestó que las subunidades no sólo brindaban su apoyo a los elementos de primera línea (Zona de acción de las GGUUC), sino también realizaban tareas propias de la zona de retaguardia de las GGUUB.

Podemos concluir entonces que no había un escalonamiento en frente y profundidad de los medios, sino que la Agrupación debía atender todas las demandas: las operacionales y las derivadas de Obras Públicas.

Por otro lado, al analizar las disponibilidades de equipos de dotación encontramos que entre todos los elementos de Ingenieros movilizados a Malvinas (incluyendo la Ca Ing Anf) se dispuso solamente de 7 jeeps MB, 3 Unimogs, 1 ambulancia y 1 camión MB, de los cuales 8 pertenecían a la Ca Ing 9 que estaba en Bahía Fox. La Agr Ing dispuso de tan sólo 3 jeeps¹⁶ orgánicos, lo que nos da una idea del grado de movilidad disponible. Esta situación para la Agrupación mejoró cuando se incorporaron los 3 camiones Dodge de la Dirección Nacional de Vialidad. En total a Malvinas fueron llevados 160 vehículos, de los cuales tan solo 12 fueron asignados para la totalidad de los elementos de ingenieros. Para graficar más esta situación desfavorable, añadiremos como ejemplo que entre el Cdo Br III, Cdo Br IX y Cdo Conj Malvinas tenían el doble de vehículos que todos los elementos del Arma juntos

Esta situación de medios de transporte, que refleja no sólo las limitaciones de los elementos de Ingenieros sino de toda la fuerza, nos permite arribar a conclusiones de peso relacionadas con nuestra hipótesis planteada:

Primero nos reafirma nuestra creencia de lo desacertado de haber enviado a la isla Gran Malvina a la Ca Ing 9 a ejecutar una tarea de infantería, ya que no sólo era la más instruida, sino también la que disponía de mayores medios como es el ejemplo de los vehículos (8 contra 3 de la agrupación),

Segundo la falta de movilidad de las secciones de Ingenieros, quienes la más de las veces tuvieron que marchar a los lugares de trabajo en primera línea a pie, con todos los elementos y

¹⁶ El perteneciente a la Ca Ing Mec 10 tuvo que ser entregado al Cdo Br.

materiales al brazo, (no disponían de mochilas las subunidades), impactaba directamente en el rendimiento de los trabajos e incrementaba los factores desfavorables a los que se debía enfrentar las secciones para realizar sus trabajos,

Tercero pone en duda si era una prioridad la organización y fortalecimiento de las posiciones cuando al elemento más importante para hacerlo no se le asignaba preeminencia alguna para el empleo de los vehículos.

Por este motivo, entre otros concordamos en gran parte con lo que expresó el ex Tcnl Rico en una entrevista para el diario Clarín:

“Creo que los Jefes de unidades de infantería en particular, no tenían idea acerca de la clase de guerra que iban a librar. Subestimar el alcance del poder aéreo o las limitaciones que imponía el terreno al movimiento, era dar mucha ventaja, más aún, si el arma multiplicadora del poder de combate mediante la adaptación del terreno era considerada un mero espectador.”¹⁷

Cuando analizamos la capacidad real de los elementos de Ingenieros, basados en la disponibilidad de medios, grado de instrucción de su personal y autonomía logística que poseía concluimos que los materiales con que contaba, no permitía realizar mayores trabajos que los realizados. Es más nos atrevemos a asegurar que con las disponibilidades que tenían las subunidades y lo localmente disponible, se realizaron trabajos por encima de lo que podían exigir a la Agrupación de Ingenieros.

Todo el análisis realizado con respecto a los materiales y otros efectos Cl II y IV de construcciones enviados a las islas nos permiten inferir con un alto grado de certeza que los insumos llevados a Malvinas no alcanzaban siquiera para la organización de un sólo punto fuerte. La única disponibilidad de materiales real cercano a lo establecido en los cuadros de

¹⁷ Reportaje del diario Clarín al ex Tcnl Aldo Rico del día 02 de abril de 1989, Pag 27.

organización y equipos de la época y las tablas de consumo para la organización de la defensa fueron las minas antipersonales.¹⁸

Al respecto podemos decir que los trabajos de campos minados fueron intensos y constituyeron el centro de gravedad de las tareas realizadas por las subunidades, sin embargo los que se construyeron fueron del tipo de protección, aunque se instalaron con un criterio defensivo. Esta afirmación la hacemos basados en las características ya señaladas en el capítulo V, referidas fundamentalmente a la densidad y la profundidad de los mismos.

Resumiendo lo investigado diremos que las minas se colocaron en tres etapas. Inicialmente se colocaron minas (antipersonales y antitanques) alrededor de las playas posibles de desembarco anticipándose a un ataque por mar al este y sudeste de Puerto Argentino.

En la segunda etapa se colocaron después del desembarco británico en San Carlos, el 20 de mayo de 1982, cuando fue evidente que el avance provenía del oeste.

En la última etapa las minas se colocaron en las horas finales del conflicto, principalmente alrededor de Cerro Wireless y Monte Longdon. Fuentes británicas aducen que se colocaron apuradamente y bajo fuego de artillería¹⁹.

En general, los campos minados se tendieron cuidadosamente y se registraron bien, particularmente durante la etapa inicial. La mayoría de los campos minados comprenden “paneles” de minas de hasta seis hileras, con 8-16 minas por hilera. Cada hilera debería haber sido de 32 m de largo. Los campos minados se marcaron generalmente con un solo filamento de alambre del lado que se encontraba más cerca de las tropas defensoras. Algunas áreas minadas no fueron marcadas.

Además consideramos que este empleo surgió del oficial de ingenieros, al ser éste el principal asesor del comando, responsable en cuanto al empleo técnico de los campos

¹⁸ Las tablas de consumo no fueron modificadas después de Malvinas y siguen vigentes lo que creemos que es otra cuota pendiente. Los COE si fueron modificados de acuerdo a la nueva doctrina.

¹⁹ No confirmado por ninguna fuente argentina.

minados, y haber propuesto, a su juicio, su empleo más eficaz, para cumplir con la idea de maniobra del comandante.

Analizamos para ello sus funciones y responsabilidades que le competían como la de satisfacer requerimientos y a la vez que proporcionar todos los datos requeridos relacionados con las necesidades de materiales, el tiempo necesario para la construcción de campos o zonas minadas, y las capacidades de las tropas de la Agrupación para ser empleadas en la construcción de campos minados. Debiendo además, estar en condiciones de proporcionar datos sobre rendimientos de trabajos y requerimientos de material para todas las unidades del comando del cual dependía.

También señalamos todas las servidumbres logísticas que tuvieron que soportar los elementos de Ingenieros y terminaron incidiendo en los rendimientos de trabajo de las secciones. Comprobamos también, y manteniendo el análisis en este rendimiento, pocas veces contaron con seguridad por parte de los elementos apoyados, ya sea instalando minas, en la zona de seguridad o en el campo principal de combate

Como pudimos ver las órdenes y la intención del Comandante Conjunto el esfuerzo principal de la defensa estaba orientado a impedir un desembarco en el sur o al este de Puerto Argentino, (concepto este erróneo a nuestro juicio por los factores que señalamos en el capítulo III), los elementos de Ingenieros apoyaron esta resolución inicial del Cte.

Luego del desembarco y cuando se reorganizó el dispositivo, los elementos más afectados fueron los de Ingenieros desde el punto de vista que el esfuerzo de organización y fortificación del terreno, básicamente sembrado de minas en las costas y en los sectores señalados en la OO 1/82, luego no hubo tiempo de remover campos minados instalados en líneas de menor expectativa de aproximación porque la situación los había superado.

Dentro de los aspectos más importantes que caracterizaron el accionar de los elementos del Arma en Malvinas sobresalió la voladura del puente en Fitz Roy, al respecto arribamos a conclusiones que nos permiten poner en tela de juicio la importancia que la conducción de las islas les daba a las tareas de ingenieros, como por ejemplo siendo tan importante la voladura,

como luego los hechos comprobaron, porque se envió sólo un grupo sin seguridad de elementos básicos de combate, porque no se proporcionó más explosivos al grupo para ejecutar una demolición completa del mismo y no sólo el estribo de primera orilla que luego permitió la rápida reparación del puente por los ingleses. Esta situación nos permite pensar en que, o la conducción adoptaba soluciones de compromiso, o no era asesorada convenientemente por el oficial de ingenieros de ese nivel. Lamentablemente al interrogar al Suboficial Mayor Martín, único cuadro vivo que participó del hecho, no nos supo dilucidar estos interrogantes.²⁰

Cuando analizamos en el capítulo IV el ataque británico y las acciones propias ejecutando la defensa, encontramos una sección de Ingenieros con la misión de ser reserva de todo un subsector defensivo. Al ser empleada comprobamos que lo hizo con eficiencia y valor demostrando un nivel de instrucción sobresaliente. Porque es importante resaltar que pocas secciones son capaces de ejecutar un relevo por sobrepasaje bajo intenso fuego enemigo y ocupar una posición de bloqueo y de esta manera contener el avance enemigo.

Creemos que esta fue la acción más meritoria de todas y tal vez no haya sido reconocida como debía. Pero nuevamente nos surgió la duda: ¿Era tácticamente correcto poner una sección de Ingenieros como reserva de un subsector? Preguntamos a 50 alumnos de 2do año de la Escuela Superior de Guerra, a 20 oficiales superiores y jefes, salvo tres, todos respondieron que en la situación planteada no habrían designado a la sección de ingenieros para esa misión tan exigente y particular. Entonces nos preguntamos ¿Por qué? Analizamos e interrogamos y no pudimos, sin pruebas que nos avalen, extraer una conclusión contundente que nos otorgue algo de luz al respecto. De todas maneras ¡El accionar de esta Sección nos llena de orgullo como zapadores que somos!

También sabemos que el fragor del combate impide muchas veces materializar todos los documentos que el historiador quisiera tener para evaluar las acciones en forma diferida, citemos como ejemplo lo que dice Martín Suárez:

²⁰ El teniente Horacio Blanco falleció víctima de una dolorosa enfermedad el 19 de octubre de 1990 con el grado de Capitán, en la ciudad de Buenos Aires.

“Los documentos de los archivos no registran, muchas veces, la totalidad de los factores y las circunstancias que han influido en los hechos. Informes y hasta órdenes emanadas de los comandos durante los acontecimientos, suelen no responder totalmente a la realidad. Ello puede resultar de una simple omisión, del desconocimiento de alguna circunstancia, o de que se haya considerado conveniente callar algo, exagerar un éxito propio, restar importancia a un revés, etc”²¹

Cuando analizamos el ataque concluimos que los obstáculos instalados en apoyo a la defensa perturbaron y hasta retardaron levemente el ataque británico, pero sus efectos fueron limitados y temporales, por lo que concluimos que no fueron gravitantes por los factores ya descritos a lo largo de los capítulos precedentes.

Junto con las tareas de ingenieros multiplicadoras del poder de combate propio, hicimos un seguimiento detallado de las tareas que realizó la Agrupación en beneficio de la fuerza en su conjunto en Puerto Argentino, destacando aquellas propias de la función de protección de personal y medios como fueron la operación de la planta potabilizadora y la construcción de duchas. Allí en Puerto Argentino fue donde las escasas máquinas viales brindaron su apoyo general a la fuerza realizando todo tipo de tareas como ya mencionamos en los capítulos anteriores, lo que nos permite decir que si bien, los ingenieros actuaron sin una planificación previa, dieron cumpliendo a un precepto del Arma:

“...primará el concepto de ejecución por sobre el de asesoramiento, ya que el apoyo se verá materializado cuando se concreten actividades y hagan sentir su efecto sobre las operaciones”²²

Finalizando este resumen de lo analizado a lo largo de todo el trabajo queremos sintetizar que los elementos del Arma en general se mantuvieron fieles a los preceptos doctrinarios que

²¹ MARTÍN SUÁREZ, “Para la Formación del Jefe”, Pag 222, Biblioteca del Oficial, Ed Círculo Militar, Buenos Aires, Año 1979.

²² ROD -04-01 “Conducción de Ingenieros”, Pag 3, Ejército Argentino, IGM, Año 1995 (Vigente).

regían y rigen la conducción de Ingenieros. Particularmente las normas de empleo permitieron cumplir con la integración de todos los subsistemas, la adaptación de los mismos, la convergencia de esfuerzos en pos del OEO y la mentalidad permanente de actuar en beneficio del elemento apoyado, podemos aseverar que los elementos de ingenieros a pesar de todas las limitaciones existentes y que condicionaron su accionar, trabajaron como Sistema.

Como corolario de este análisis cerramos con el comentario de Sir Francis Toker, luego del desastre de Montecassino por las tropas aliadas:

*“Esta no es la primera oportunidad en que en una guerra una sola arma inadecuada ha dominado y confundido las tácticas y naturalmente subestimado a las demás con la consiguiente derrota.”*²³

Desde que el poder marítimo concretó el cerco sobre Malvinas y el poder aéreo inglés dominó cualquier infiltración desde el continente, los hechos demostraron que el apoyo de ingenieros fue condenado a muerte, los ingleses supieron explotar la supresión de los canales de abastecimiento desde el sector continental y sólo era cuestión de tiempo la caída del objetivo estratégico operacional o cualquier bolsón de resistencia que se hubiese presentado eventualmente.

Como dijo el general Thompson:

*“Malvinas fue, como todos sabemos, una nueva forma de interdicción a través de la supresión de actividades en la superficie del territorio argentino, de manera que cualesquiera fueran las fuerzas que estaban sosteniendo, estas se habrían terminado consumiendo...”*²⁴

²³ COLIN GRAY, “La continuidad de la Guerra”, Pag 17, Revista Parameters, Volumen 456, Colección de Otoño, Washington, Año 1992

²⁴ THOMPSON, WILLIAM, “Falklands Lessons Learned” Pag 45, London College, Londres, Año 1990.

Seguramente nunca más iremos a una guerra tan mal equipados como en Malvinas, entonces cabe preguntarse por qué subestimamos estos factores y pensemos de lo que hubiéramos sido capaces si al menos hubiésemos tenido un equipo que nos permitiera enfrentar el frío o tan solo una mochila donde guardar un par de medias secas. Jamás olvidaremos que nuestro equipo nos permite materializar un correcto apoyo en beneficio de la maniobra...

SECCION 2

Contrastación de la hipótesis – Conclusiones Finales

Sobre la base de todo lo analizado en esta tesis y en este capítulo, podemos intentar contrastar nuestra hipótesis. La pregunta inicial referida como problema, relacionada a si durante la guerra de Malvinas los elementos del Arma de Ingenieros fueron empleados escasamente a lo largo del conflicto como elementos de apoyo de combate cumpliendo misiones que le son únicas e intransferibles, con capacidad de incrementar el poder de combate propio y limitar los del enemigo, influyendo negativamente en el desarrollo del mismo, fue válida para el seguimiento de nuestra línea de investigación.

La misma nos permitió cumplir el objetivo de la tesis, que era analizar la actuación del Arma de Ingenieros en el conflicto de Malvinas y determinar en qué medida influyó como elemento con capacidad de incrementar el poder de combate propio.

La dificultad de que muchos hechos interpersonales del trabajo de estado mayor no quedaron registrados, fue un obstáculo pero no un impedimento para llegar a una resolución de nuestro caso, en principio nos vimos favorecidos por lo reciente de este conflicto, y esto nos permitió interactuar con actores y protagonistas de este hecho histórico, y como fuentes primarias que son, extraer de ellos información y conocimientos de peso que todavía no se han tergiversado por el paso de los años.

Esta situación privilegiada para un estudio de este tipo, nos posiciona en un muy aceptable grado de conformidad con su probabilidad, aunque como dijimos en la introducción, existe una gran posibilidad y probabilidad de que en un futuro cercano pueden surgir otros documentos que nos hagan cambiar de parecer.

A través de los hechos acaecidos pudimos reconstruir cómo se procedió en cada caso y buscamos una explicación lógica para esa forma de proceder. Quedó claro para nosotros que la movilización y participación de la Compañía de Ingenieros 9 en la Operación respondió a un planeamiento detallado con la consecuente preparación del personal y de los medios, y así

lo reflejo con su accionar, aunque luego cumplió un rol secundario y fuera del sistema del Arma.

Al mismo tiempo, comprobamos que al momento de estallar el conflicto el Arma estaba inmersa en un proceso de reequipamiento, pero a la vez finalizando una lucha intestina contra la subversión que la tenía alejada de la preparación convencional para la guerra, según los estándares de la época. Este virtual alejamiento de sus obligaciones de instrucción, impactó aún más en los hombres de las unidades básicas de combate (Infantería y Caballería) y fueron ellos quienes no supieron aprovechar al máximo las capacidades del Arma como potencial elemento capaz de multiplicar con su accionar el propio poder de combate.

De acuerdo a las decisiones que tomaron, los elementos que se llevaron a las islas, las prioridades en las asignaciones logísticas, la falta de preparación previa, los escasos tiempos disponibles y todos esos factores ya mencionados, quedó reflejado que nunca se esperó por parte del Cdo Conj Malvinas que los trabajos de ingenieros pudieran contribuir ostensiblemente con la intención del Comandante en el esquema general de maniobra concebido.

En función del concepto de la operación del Comandante y en relación con los preceptos que rigen la conducción y ejecución de la batalla, podemos decir que los elementos de Ingenieros poco o casi nada tuvieron que ver en el logro de la velocidad necesaria para enfrentar al enemigo concentrando y desplegando con superioridad o reaccionando en tiempo y forma ante un imprevisto. Tampoco ayudó a lograr la iniciativa, si bien es cierto que propia fuerza nunca la tuvo, con sus esfuerzos podría haber ayudado a lograr un éxito parcial.

Su misión principal de organización del terreno, y con su accionar, otorgarle profundidad a la batalla tampoco es de mención dado que sus obstáculos cubrieron un frente amplio pero carecía de profundidad que permitiera extender las operaciones en tiempo y espacio, quizás como expresáramos en el capítulo V por esa indecisión del Cdo Conj Malvinas de no precisar claramente el esfuerzo principal y querer ser fuertes en todas partes.

Por todo ello, consideramos probada con un alto grado de probabilidad la hipótesis de nuestra tesis, que durante la guerra de Malvinas los elementos del Arma de Ingenieros fueron empleados escasamente a lo largo del conflicto como elementos de apoyo de combate cumpliendo misiones que le son únicas e intransferibles, con capacidad de incrementar el poder de combate propio y limitar los del enemigo, influyendo negativamente en el desarrollo del mismo.

Complementariamente, estamos convencidos que logramos el tratamiento más exhaustivo del tema referido a los ingenieros en la guerra de Malvinas, que tengamos registro hasta este momento. Sobre todo un análisis táctico técnico del empleo de los ingenieros en función de la doctrina específica del Arma.

Por ello, con el orgullo propio de un oficial de esa Arma, estamos tranquilos en nuestra presentación y en el aporte que hemos hecho a la investigación de la historia militar.

La guerra de Malvinas proporcionó muchas enseñanzas, y rompió paradigmas en las Fuerzas Armadas Argentinas, provocando un antes y después, dejando marcas que aún perduran, con un cambio cultural en sus cuadros, modificaciones sustanciales en la doctrina del ejército como por ejemplo permitiéndole ingresar en la década del 90 en la batalla aeroterrestre, en el sistema de armas combinadas y en la guerra de maniobras.

Para los ingenieros la guerra también dejó enseñanzas valiosas que se reflejaron en un nuevo reglamento de conducción que sigue vigente hasta la actualidad.

Este proceso aún no ha finalizado y creemos que no ha sido debatido como debiera, a casi 30 años de Malvinas la conjuntes es apenas incipiente, los materiales de las unidades son viejos y obsoletos, los procesos sufren vaivenes coyunturales y la educación militar se encuentra en un estancamiento sin planeamientos a largo plazo.

Para finalizar con este trabajo de investigación lo hacemos con una perspectiva alentadora propia a través de un viejo relato napoleónico acerca de los ingenieros:

Extraído de una carta de Napoleón desde los campos de batalla en su campaña en Italia, (primer mando que se le asignara como general de brigada), respondiendo al Directorio:

“Lo que ustedes me piden es que realice milagros; y esto no puedo hacerlo. Sólo la prudencia y la habilidad conducen a los grandes resultados. De la victoria a la derrota no hay sino un paso. Con mucha frecuencia he visto que una minucia decide las más grandes cosas.”

Otra a Carnot el gran organizador del ejército, a quien le puede confiar lo que no puede decir oficialmente:

¿Creerá usted que no tengo aquí un solo oficial de ingenieros...? Ni siquiera uno que sepa, por experiencia propia, lo que es un asedio... No puede usted concebir mi desesperación, casi diría mi rabia, de no tener un buen oficial de ingenieros...”²⁵

²⁵ EMIL LUDWIG, “Napoleón”, Pag 54-55, Editorial Círculo de Lectores, España, Año 2005.

Bibliografía consultada y a consultar

1. **AGUIAR, CERVO, MACHINANDIARENA, BALZA y DALTON**, “operaciones terrestres en las Islas Malvinas”, Vol 721 Círculo Militar, Buenos Aires, Año 1985.
2. **ALONSO PIÑEIRO, ARMANDO**, “Historia de la Guerra de Malvinas”. Editorial Planeta. Buenos Aires, Año 2008.
3. **ALLIED JOINT PUBLICATION, (AJP -3)** “Operations” NATO, SHAPE, Bruselas, Año 2001.
4. **AROSTEGUI, JULIO**, “La investigación histórica: teoría y método”, 2a. edición, Barcelona, Crítica, Año 2001, 460 páginas.
5. **ASTI VERA, ARMANDO**, “Metodología de la Investigación”. Editorial KAPELUZ. Bs As. Ed 1993.
6. **AUTORES VARIOS**, “Bases para el Pensamiento Estratégico”, Tomo III, Ed. Docencia, Buenos Aires, Año 1993.
7. **BALZA, MARTÍN ANTONIO**, “Así peleamos Malvinas”. Biblioteca Soldados, Buenos Aires. Año 1999.
8. **BALZA, MARTÍN ANTONIO**, “Malvinas: relatos de soldados”. Círculo Militar, Buenos Aires. Año 1983.
9. **BÁSTICO, HÉCTOR**, “La Evolución del Arte de la Guerra”, Círculo Militar. Buenos Aires, Año 1919.
10. **BOUND, GRAHAM**, “Falkland Islanders at War”, Ed Pen and Sword, Londres, Año 2001.
11. **BRADLEY, OMAR**, “Memorias de un Soldado”, Círculo Militar, Volumen 643, Año 1965.
12. **BRAMLEY, VINCENT**, “Viaje al Infierno”, Editorial Planeta, Buenos Aires, Año 1987.
13. **BROWN, DAVID** “The Royal Navy and The Falklands War”, Ed Cooper, 3ra Edición, Londres, Año 1991.
14. **CÁCERES, GUSTAVO Y SCHEETZ, THOMAS**, “Defensa no provocativa,” Editorial Buenos Aires, Año 1995.
15. **CARDOSO, OSCAR RAÚL, KIRSCHBAUM, RICARDO Y VAN DER KOY, EDUARDO**, “Malvinas, la Trama Secreta” Sudamericana/Planeta, Buenos Aires, Año 1983.

16. **CÍRCULO MILITAR**. “*Reseña Histórica y Orgánica del Ejército Argentino*”. Tres Tomos. Bs As. Ed(s) 1971 y 1972.
17. **CHAUNDLER, DAVID**, (Lieutenant-Colonel), “*The Memoirs of the Falklands Battle Group Commander*”, Ed Penguin, Londres, Año 1989. (Extractos).
18. **CLAPP, MICHAEL and EWEN SOUTHBY-TAILYOUR**, “*Amphibious Assault Falklands, The Battle of San Carlos Water*”, Editorial del Instituto Naval, Annapolis, Año 1996.
19. **COMISIÓN DEL ARMA DE INGENIEROS**, “*Historia del Arma de Ingenieros del Ejército Argentino*”, Tomo I y II, Buenos Aires, Ejército Argentino, Año 1975.
20. **COOKSEY, JON** “*3 PARA Mount Longdon: The Bloodiest Battle*”, Pen & Sword Books Ltd, Londres, Año 1985.
21. **DAFT, RICHARD**, “*Teoría y diseño organizacional*”, Ed International Thomson, México, Año 2000.
22. **DIARIO DE GUERRA DE LA CA ING 9**, Ejército Argentino, Año 1982.
23. **DIARIO DE GUERRA DE LA CA ING 3**, Ejército Argentino, Año 1983.
24. **DOMÍNGUEZ, NÉSTOR ANTONIO y BLOCH, ROBERTO DANIEL**, “*Un enfoque sistémico de la defensa*”, Editorial Duplicar, Buenos Aires, Año 2004.
25. **DRUCKER, PETER** “*The Effective Executive in Action*”, Ed Simms, Boston, Año 2005
26. **EJÉRCITO ARGENTINO**. *Informe Oficial del Conflicto de Malvinas. Instituto Geográfico Militar*. Buenos Aires. Año 1983. Tomos I y II.
27. **EJÉRCITO ARGENTINO**, RC 01-01 “*Conducción de Tropas del Ejército*”, Instituto Geográfico Militar, Año 1940 (Derogado).
28. **EJÉRCITO ARGENTINO**, ROD-04-01 “*Reglamento de Conducción de Ingenieros*”, Instituto Geográfico Militar, Año 1996.
29. **EJÉRCITO ARGENTINO**, ROP 04-01 “*Conducción del Batallón de Ingenieros Liviano*”, Instituto Geográfico Militar, Año 1995.
30. **EJÉRCITO ARGENTINO**, RFP -04 -19 “*Construcción de Caminos*”, Instituto Geográfico Militar, Año 2001.
31. **EJÉRCITO ARGENTINO**, RFD – 99- 02 “*Escritura en campaña*”, Instituto Geográfico Militar, Año 2001.

32. **EJÉRCITO ARGENTINO**, ROB 00 – 01 “*Conducción para el Instrumento Militar Terrestre*”. Instituto Geográfico Militar Año 1982.
33. **EJÉRCITO ARGENTINO**, RC 31 – 7 “*Subunidad de Ingenieros de Brigada Independiente*”, Instituto Geográfico Militar, Año 1971 (Derogado).
34. **EJÉRCITO ARGENTINO**, ROP 04-14 “*Fortificación en Campaña*”, Instituto Geográfico Militar, Año 1973.
35. **EJÉRCITO ARGENTINO**, RC 2 – 1 “*Conducción para las Fuerzas Terrestres*”, Instituto Geográfico Militar. Año 1972 (Derogado).
36. **EJÉRCITO ARGENTINO**, RC 31 – 1 “*Conducción de Ingenieros*” Instituto Geográfico Militar, Año 1971 (Derogado).
37. **EJÉRCITO ARGENTINO**, ROP-04-13 “*Minas y Trampas Explosivas*”, Instituto Geográfico Militar, Año 2001.
38. **EJÉRCITO ARGENTINO**, RC 18 – 61 “*Batallón de Apoyo Logístico de Brigada Independiente*”, Instituto Geográfico Militar, Año 1971 (Derogado).
39. **EJÉRCITO ARGENTINO**, ROD -71-01 “*Organización y Funcionamiento de los Estados Mayores*”, Instituto Geográfico Militar, Año 1998.
40. **EJÉRCITO ARGENTINO**, ROP – 00 - 06 “*Conducción de la Brigada de Montaña*”, Instituto Geográfico Militar, Año 1998.
41. **EJÉRCITO ARGENTINO**, ROP – 00 – 08, “*Conducción de la Brigada Motorizada*”, Instituto Geográfico Militar, Año 2002.
42. **EJÉRCITO ARGENTINO**, “RC 25-1 *Conducción del Regimiento de Infantería*”, Instituto Geográfico Militar, Año 1968.
43. **EJÉRCITO ARGENTINO**, BEIE (Boletín de Educación e Instrucción del Ejército) Nro 124 “*Modernización del arma de Ingenieros Conceptos de Empleo*”, Año 1979.
44. **EJÉRCITO DE LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA**, FM 5-100 *Engineer Operations*, Headquarters of Army, Washington, DC, Año 1996.
45. **FERRATER MORA, JOSÉ**, “*Diccionario de Filosofía*”, 3ra edición, Editorial Sudamericana, Bs As, Año 1951.
46. **FORTINI, ENRIQUE A**, “*Guerra del Atlántico Sur, experiencias poco conocidas*”, Boletín del Centro Naval, Número 817, Buenos Aires, Mayo/Agosto de 2007.
47. **FOWLER, WILLIAM** “*The Battle for the Falklands*”. Osprey Men-at-Arms Series No 133. Osprey London revised edition, reimpresso en Mayo 1984.

48. **FROST, JOHN**, “*2 Para Falklands: The Battalion at War*”, London: Buchan & Enright, Año 1983.
49. **FULLER, J F C**, “*La II Guerra Mundial*”, Editorial Circulo Militar, Vol 784 Año 1988.
50. **GAMBA, VIRGINIA**, “*El peón de la reina*”, Ed Sudamericana, Buenos Aires, 1984.
51. **HASTING, MAX y JENKINS, SIMON**, “*La batalla por las Malvinas*”, Ed Penguin, London, Año 1990.
52. **HECHLER, KEN**, “*Holding the line, The 51st Engineer Combat Battalion and the Battle of the Bulge*”, Office of History United States Army Corps of Engineers, Año 1988.
53. **HOLMES, RICHARD**, “*Campos de Batalla, Las Guerras que han cambiado la historia*”, Editorial Ariel, Barcelona, Año 2007.
54. **JOFRE, OSCAR y AGUIAR, FÉLIX**, “*Malvinas, La Defensa de Puerto Argentino*, Vol 740, Círculo Militar, Buenos Aires, Año 1991.
55. **JOINT PUB 1-0**, “*Joint Warfare of the armed forces of the United States*”, Año 2000.
56. **JULIO CÉSAR**, “*Guerra en las Galias*”, Círculo Militar Vol 345, Bs As, Año 1973.
57. **KLIMOW, MATTHEW**, “*Logistics*” “*Combined Arms in Battle Since 1939*”. US Army Command and General Staff College Press Fort Leavenworth, Kansas. Año 1992.
58. **KEEGAN, JOHN**, “*The Face of Command*”, Greenwood Press, Boston, Año 2003.
59. **LANDABURU, CARLOS AUGUSTO**, “*La Guerra de las Malvinas*”, Vol 739 Circulo Militar, Buenos Aires, Año 1988.
60. **LEONE, VINCE**, “*Falklands War: Winning with infantry*”. US Army Command and General Staff College Press Fort Leavenworth, Kansas. Año 1991.
61. **LIDELL HART, BASIL**, “*Porqué no aprendemos de la historia?*” Ed Penguin books, London 1976.
62. **LUDWIG, EMIL**, “*Napoleón*”, Editorial Círculo de Lectores, España, Año 2005.
63. **MAGNELLI, JORGE**, “*La Educación Militar para un Mando Descentralizado*”, Círculo Militar, Año 1994.

64. **MARSHALL, JOHN**, "*Corporate*", Ed Preston, Newcastle, Año 1992.
65. **MARTÍN, MARÍA, DE PAULA, ALBERTO, GUTIERREZ, RAMÓN**, "*Los ingenieros militares y sus precursores en el desarrollo Argentino (hasta 1930)*", Buenos Aires, Americalee, Año 1976.
66. **MAYORGA, HORACIO**, "*No Vencidos*", Editorial Planeta, Buenos Aires, Año 1998.
67. **MIDDLEBROOK, MARTIN**, "*The Argentine fight for the Falklands*". Pen and Sword books, Ltd. London, Septiembre 2003.
68. **MIDDLEBROOK, MARTIN**, "*Operation Corporate*" Editorial Penguin Books, Londres. Año 1985.
69. **MINTZBERG, HENRY**, "*La teoría de las Organizaciones*", Ed Planeta, Año 1973.
70. **MOMMSEN, WILHELM**, "*Otto Von Bismarck*", 2da edición, Editorial Barcelona, España, Año 1978.
71. **NORTON TAYLOR, RICHARD y EVANS, ROB**, "*Goose Green attack was intended to lift morale*", Ed Guardian, Londres, Año 2005.
72. **ORNSTEIN, LEOPOLDO**, "*El Estudio de la Historia Militar*", Vol 461, Ed Círculo Militar, Bs As, Año 1957.
73. **PARKER, MATTHEW**, "*La Batalla de Monte Cassino*", Inédita Editores, Barcelona, junio, 2006, Tit.Orig: The Story of the Hardest-fought Battle of World War Two.
74. **PIAGGI, ÍTALO A** "*Ganso Verde*", Editorial Sudamericana Planeta, Buenos Aires, Año 1986.
75. **PITA, CARLOS**, "*Intervención de la Brigada de Infantería de Marina I*", Boletín del Centro Naval Nro 739. Abril/junio 1984.
76. **POLIBIO**, "*Historias*", Libro V-XIV, Ed Gredos, 10ma Edición, Madrid, Año 2009.
77. **REGAN, GEOFFREY**, "*Historia de la incompetencia militar*", 1a. edición, Barcelona, Crítica, Año 2001, 421 páginas.
78. **RHAY, GARY**, "*Endurance, The British Triumph of Endurance in the Falkland Islands War*", Combined Arms in Battlle, Kansas, Año 1992.
79. **RUIZ MORENO, ISIDORO** "*Los Ingenieros en el Ejército Argentino*", Comisión del Arma de Ingenieros, Buenos Aires. Año 2000.

80. **RUIZ MORENO, ISIDORO** “*Comandos en Acción*”, Editorial Emecé, Buenos Aires. Año 1986.
81. **SABIDO, KIM** “*Reports from Falklands*”, ILR, London, Año 1999.
82. **SABINO, CARLOS A.** “*Cómo hacer una Tesis*”. Editorial HUMANITAS. Bs As. Ed 1987.
83. **SCHAUMAN, FRANCISCO** “*Zapadores Combatientes*”, Editorial del Círculo Militar, volumen 301, Buenos Aires, Año 1943.
84. **SCALABRINI ORTIZ, RAÚL** “*El hombre que está solo y espera*”, Hyspamérica, Buenos Aires, Año 1986.
85. **SEINELDIN, MOHAMED ALI**, “*Malvinas, un sentimiento*”, Editorial Sudamericana, Buenos Aires, Año 1994.
86. **SPERONI, JOSÉ LUIS**, “*El arma de ingenieros en la primera mitad del siglo XX*”, Comisión del Arma de Ingenieros, Buenos Aires, Año 2007.
87. **SPILLER, ROGER J** “*Endurance*”, “*Combined Arms in Battle Since 1939*”. US Army Command and General Staff College Press Fort Leavenworth. Kansas. Año 1992.
88. **SUAREZ, MARTÍN**, “*Para la Formación del Jefe*”, Biblioteca del Oficial, Ed Círculo Militar, Buenos Aires, Año 1979.
89. **SULLIVAN, GORDON y HARPER, MICHAEL**, “*La Esperanza no es un Método*”, Ed Norma, Año 1996.
90. **TEVES, OSCAR**, “*Pradera del Ganso. Una batalla de la Guerra de Malvinas*” Editorial Sélter, Carhué. Año 2006.
91. **THOMPSON, JULIAN**, “*La Savia de la Guerra*”, Publicaciones Navales. Buenos Aires, Año 2002, 554 páginas.
92. **THOMPSON, JULIAN**, “*NO PICNIC*”. Editorial Atlántida, Buenos Aires, Año 1987,
93. **THOMPSON, JULIAN**, “*The significance of military history*”, King`s College, Londres, Año 1987.
94. **THORNE, JAMES**, “*Batallas y combates en los límites de los imperios*”, Editorial Plaza y Janes, Barcelona, Año 2001.
95. **TUKER, FRANCIS**, “*Preliminares de la batalla*”, Círculo Militar Vol 568/9 Año 1966.
96. **VAN DER BIJL, NICK**, “*Nine Battles to Stanley*”, Editorial Pen and Sword, Londres, Año 1999.

97. **VAN CREVELD, MARTIN** "*Command in War*" , Editorial Osprey, Boston, Año 1985.
98. **VAN CREVELD, MARTIN** "*Los abastecimientos en Montecassino*" (Ensayo), Cambridge University Press, Nueva York, Año 1980.
99. **VAUX, NICK**, "*March to the South Atlantic: 42 Commando, Royal Marines, in the Falkland War*". London: Buchan & Enright, Año 1986.
100. **VON BERTALANFFY, KARL** "*General System Theory: Foundations, Development, Applications*", New York, Edición Revisada Año 1976.
101. **VON CLAUSEWITZ, KARL**, "*De la Guerra*", Tomo VI, Editorial Thor, Buenos Aires, Año 1978.
102. **VOTAW, JOHN**, "*Normas del estudio de la Historia Militar*", Ed Macmillan, Boston collage, 2001.
103. **WARLEY, JORGE**. "*Guerra de Malvinas, La Argentina 1982*" Editorial Biblos. Buenos Aires, Año 1983.
104. **WILMOTT, CHESTER**, "*La Lucha por Europa*", Biblioteca del Oficial, Círculo Militar, Buenos Aires, Año 1953.

DIARIOS Y REVISTAS

1. Diario del Fin del Mundo: "*Narraciones de un héroe*", Pag 8 y 9, Fecha: 02 de abril de 1998, Ushuaia.
2. **CARBALLO, PABLO**, "*Dios y Los Halcones*", Revista 7 Días (Suplemento N° 9) Bs As 1983.
3. **DE BONO, EDWARD** "*Así transformamos el ejército norteamericano*", Revista Parameters marzo abril 2001.
4. **DI GRILLO, MARCELO**, "*Cómo NO se hace una tesis*", Revista de la ESG Nro 538, Bs As. Ed Jul / Sep 2000.
5. **FARAJ, ANTONIO** "*El marco conceptual para comprender las organizaciones*", Manual de Informaciones, Buenos Aires, Año 1999.
6. **GARCÍA, ALFREDO HUGO**, "El RI Mec 7 "Cnl Conde" en Malvinas", artículo para la Revista de Infantería volumen 5, Buenos Aires, Año 1983.
7. **GRAY, COLIN**, "*La continuidad de la Guerra*", Revista Parameters, Volumen 456, Colección de Otoño, Washington, Año 1992.

8. **KENNER, BRUCE**, "*Reanalizando los principios de la guerra*", Military Review Edic Otoño, 1973 Washington, EUA.
9. **KOJAC, JEFF**, "*Amphibious Operations*", Parameters, US Army War College, Washington, Edición de Otoño Año 1998.
10. **LANDABURU, FEDERICO**, "*Evolución del pensamiento militar argentino en el siglo XX*", Revista Escuela Superior de Guerra, (Ene - Mar), Buenos Aires, Año 2001.
11. **MARENSSI, NÉSTOR**, "*Análisis interno para lograr un Ejército de Potencia*", Revista de la Escuela Superior de Guerra, Nro 432, Buenos Aires, Año 1980.
12. **MATALÓN, CARLOS ROBERTO**, "*La Ca Ing Mec 10 en el Conflicto Del Atlántico Sur*", Revista de los Veteranos de Guerra, Buenos Aires, Año 2003.
13. **PARET, PETER** "*Hans Delbrück on Military critics and military historians*" Military Affairs Nro 30, Reedición 2005.
14. **RÍOS, GUILLERMO (CCIM)**, "*La Ca Ing Anf IM en Malvinas*", Pag 35, Revista Desembarco Nro 18 del 24 de octubre de 1987.
15. **ROMERO PEÑA, JACINTO**, "*La enseñanza de una nueva mentalidad*" Ed Military Review, May Jun 2001.
16. **RUBY, TOMISLAV Z**, "*Effects-based Operations: More Important than Ever.*", Parameters, US Army War College, Otoño 2008.
17. Revista Desembarco Nro 17 del 23 de abril de 1987. (Sin autor responsable, editorial).
18. Reportaje del diario Clarín al ex Tcnl Aldo Rico del día 02 de abril de 1989, Pag 27.

INÉDITOS

1. Directiva del Comandante de Ingenieros Nro 17 (Aspectos Relevantes del Apoyo de Ingenieros) del 21 de noviembre de 1978, Archivo Histórico del Comando de Ingenieros.
2. Convenio de prestación de servicios sin fines de lucro entre el Ejército Argentino (Dirección de Construcciones) y la empresa Pérez Companc firmado el 26Mar1978. (Archivo del Departamento Legales del Comando de Ingenieros).
3. Libro histórico del Batallón de Construcciones 601 del año 1982. (Archivo Histórico del Ejército).
4. Directiva General de Organización del Comando en Jefe del Ejército Nro 03/81 (Archivo Histórico del Ejército).

5. Informe Final Anual del año 1980 del Inspector de Ingenieros al Comandante de Ingenieros, Archivo Histórico del Comando de Ingenieros.
6. Estudio de Estado Mayor del Comando de Ingenieros “*Experiencias Relacionadas con el Conflicto Malvinas*”, con clasificación de seguridad SECRETO redactado por el Coronel AQUILES CARLOS SECCHIARO, Jefe del Departamento Operaciones e Inteligencia del mencionado Comando, con fecha 23 de julio de 1982.
7. “Situación general de los trabajos bilaterales para el desminado de las Islas Malvinas.” (Informe). 14 de febrero de 2008 (Centro de Desminado Humanitario del Ejército – Comando de Ingenieros).
8. Trabajo de gabinete del coronel JULIO QUINTANA, “*Las Unidades de Infantería en Malvinas*”, Archivo Histórico del Comando de Brigada Paracaidista IV, Córdoba, año 1990.
9. **FRANCISCONI, CARLOS DANIEL**, “*La Guerra de Malvinas*”, (Trabajo de Gabinete), Liceo Militar General Belgrano, Recreo, 11 de agosto de 1986.
10. **PERA, JUAN MARTÍN**, “*La Guerra de Malvinas*”, (Trabajo de Gabinete), Batallón de Ingenieros 121, (Archivo del Comando de Ingenieros), Recreo, 04 de julio de 1986.

PÁGINAS DE INTERNET

1. http://www.cescem.org.ar/informe_rattenbach/home.html.
2. <http://www.falklandswar.org.uk>.
3. <http://www.apminebanconvention.org/>
4. http://es.wikipedia.org/wiki/Guerra_de_las_Malvinas#El_desembarco_en_las_islas_Malvinas.
5. <http://www.britains-smallwars.com/Falklands/index.html>.
6. <http://news.bbc.co.uk/1/hi/world/americas/6755039.stm>
7. http://www.archaeolink.com/falkland_islands_war.htm -
8. <http://www.ejercito.mil.ar/>
9. www.afcea.org.ar/
10. <http://www.nmt.edu/~shipman/reading/liddell> ´
11. www.globalsecurity.org/military/library/report/1991/

12. <http://www.yendor.com/vanished/falklands-war.html>
13. www.aveguema.org.ar
14. <http://www1.hcdn.gov.ar/dependencias/dsecretaria/Periodo2004/PDF2004/TP2004/10diciembre2004/tp191/0229-S-04.pdf>
15. http://www.gichd.org/fileadmin/pdf/other_languages/spanish/Op_Assistance_Research/IMSMA/Panama-Workshop-2007/InfoMgmtWk-E23-GI-Descentralizada-Malvinas-18April2007-sp.pdf
16. <http://www.janes.com/news/defence/land/>
17. www.corporateoperation.org
18. www.zonamilitar.com.ar
19. www.elmalvinense.com.ar.

ENTREVISTAS REALIZADAS

1. General de Brigada (RE) CARLOS ROBERTO MATALÓN. (Veterano de Guerra de Malvinas). (Vía Internet)
2. Coronel LUCIANO AMODDIO (Veterano de Guerra de Malvinas).
3. Coronel LEANDRO VILLEGAS (Veterano de Guerra de Malvinas).
4. Coronel ROBERTO ANGEL GALEANO (Veterano de Guerra de Malvinas).
5. Suboficial Mayor RE ALBERTO MARTÍN. (Veterano de Guerra de Malvinas).
6. Coronel RE HORACIO F LAURÍA. (Veterano de Guerra de Malvinas).
7. Coronel RE JORGE EITO. (Veterano de Guerra de Malvinas). (Vía Internet).
8. Capitán de Navío CARLOS NIELSEN (Jefe del Departamento de Desminado Humanitario del Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas).
9. Teniente Coronel JORGE ROZADO (Jefe del centro de Desminado Humanitario del Ejército Argentino).
10. Teniente Coronel RE HUGO QUIROGA. (Veterano de Guerra de Malvinas).
11. Soldado Conscripto FERNANDO CHIRINOS. (Veterano de Guerra de Malvinas).
12. Soldado Conscripto HÉCTOR DANIEL MASTRASSO. (Veterano de Guerra de Malvinas).