



Facultad del Ejército
Escuela Superior de Guerra
"Tte Grl Luis María Campos"



TRABAJO FINAL INTEGRADOR

Título: "Integración de los elementos que componen el sistema de ingenieros en apoyo a la Fuerza de Despliegue Rápido en el marco de su empleo como fuerza de intervención rápida"

Que para acceder al título de Especialista en Conducción Superior de OOMMTT presenta el Mayor Maximiliano Ramiro ARIAS.

Director de TFI: Teniente Coronel Agustín Armando SAVIO.

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, de junio de 2024.

Resumen

El presente trabajo presenta una visión integral de la forma en que interactúan los elementos que componen el sistema de ingenieros en apoyo a la Fuerza de Despliegue Rápido, elemento integrante del Componente Terrestre del Teatro de Operaciones.

Este trabajo se enfoca en el elemento de ingenieros de apoyo directo a la Gran Unidad de Combate Aerotransportada, elemento que representa el eje central de las capacidades de la Fuerza de Despliegue Rápido. Tiene por objetivo determinar las principales características, capacidades y concepto de empleo de un elemento que permita una adecuada y efectiva integración del sistema de ingenieros.

La investigación realizada para el presente trabajo involucró el análisis de leyes, normativas, doctrina del Ejército Argentino, trabajos de investigación y publicaciones, que expresan conceptos de interés para la investigación.

Como resultado se observa que la conformación de una Fuerza de Despliegue Rápido, donde su eje central es la Gran Unidad Combate Aerotransportada, requiere de contar con un elemento de ingenieros acorde a las exigencias que impone integrar este tipo de fuerza.

Este trabajo permite concluir que el elemento de ingenieros adecuado que permita una eficiente integración del sistema de ingenieros, debe contar con equilibrio operacional, orgánico, funcional y técnico que le posibilite adaptarse a las características de empleo de los elementos que componen la Fuerza de Despliegue Rápido.

Palabras claves: Ejército Argentino, Ingenieros, Sistema de Ingenieros, Fuerza de Despliegue Rápido, Gran Unidad de Combate Aerotransportada.

Índice

Resumen	ii
<i>Palabras claves:</i> Ejército Argentino, Ingenieros, Sistema de Ingenieros, Fuerza de Despliegue Rápido, Gran Unidad de Combate Aerotransportada.	ii
Introducción	1
Presentación del problema	1
Antecedentes	1
Situación Actual	6
Principal Bibliografía Utilizada	7
Objetivos del Trabajo Final Integrador	9
Objetivo Específico Número Uno.	9
Objetivo Específico Número Dos.	9
Objetivo Específico Número Tres.	10
Capítulo 1	11
Análisis del Concepto de Empleo de la Fuerza de Despliegue Rápido Dentro de la Concepción Estratégica de Capas, Restricción de Áreas y Operaciones Multidominio	11
Marco Normativo que Rige Empleo de las Fuerzas Armadas	11
Tipos de Fuerzas que Componen las Fuerzas Terrestres	15
Influencia del Ambiente Operacional en los Elementos que Componen las Fuerzas de Intervención Rápida	18
Análisis de la Organización y Concepto de Empleo de la Fuerza de Despliegue Rápido	20
Empleo de la Fuerza de Despliegue Rápido Dentro de la Concepción Estratégica de Restricción de Áreas	27

	4
Conclusiones Parciales	33
Capítulo 2	35
Análisis de la Estructura y del Empleo de los Elementos que Componen el Sistema de Ingenieros en Apoyo a la Fuerza Despliegue Rápido	35
El Sistema de Ingenieros del Componente Terrestre del Teatro de Operaciones	35
El Sistema de Ingenieros en Apoyo a la Fuerza de Despliegue Rápido	42
Conclusiones Parciales	45
Capítulo 3	48
Características, Capacidades y Concepto de Empleo de un Elemento Ingenieros que permita una adecuada integración del sistema de apoyo a la FDR	48
Conceptos generales	49
Concepto de Empleo de un Elemento de Ingenieros de Nivel Unidad Orgánico de Una GUC Aerot	51
Principales Características de un Elemento de Ingenieros de Nivel Unidad Orgánico de Una GUC Aerot	53
Criterios a Considerar para la Organización de un Elemento de Ingenieros de Nivel Unidad Orgánico de Una GUC Aerot	56
Principales Capacidades de un Elemento de Ingenieros de Nivel Unidad Orgánico de Una GUC Aerot	58
Conclusiones Parciales	61
Conclusiones Finales	63
Aporte Personal del Autor	66
Referencias	67

Índice de tablas

Nro de tabla	Descripción	P
Tabla 1	Concepción estratégica de restricción de áreas	31
Tabla 2	Elementos de apoyo general y apoyo directo en apoyo a la Fuerza de Despliegue Rápido	44

Índice de figuras

Nro Figura	Descripción	P
Figura 1	Naturaleza conceptual del despliegue rápido	21
Figura 2	Organización de la Fuerza de Despliegue Rápido	24
Figura 3	Organización para el combate tipo modular	26
Figura 4	Tipos de apoyo de ingenieros	36
Figura 5	Estructura del sistema de ingenieros	38
Figura 6	Ejemplo esquemático del sistema de ingenieros del Componente Terrestre del Teatro de Operaciones	42
Figura 7	Ejemplo esquemático del sistema de ingenieros en apoyo a la Fuerza de Despliegue Rápido como parte integrante del Componente Terrestre del Teatro de Operaciones	45

Introducción

Presentación del problema

El presente trabajo tiene por objeto presentar una visión integral de la forma en que los elementos de ingenieros, como parte de un sistema integrado y escalonado en profundidad mediante la ejecución de sus funciones actividades y tareas, pueden actuar como factor multiplicador del poder de combate de los elementos que integran la Fuerza de Despliegue Rápido (en adelante FDR).

Las características y el concepto de empleo particular de la FDR condicionan la estructura del sistema de ingenieros en apoyo a la misma y el diseño organizacional de cada uno de los elementos componentes del mismo, aspecto que requiere de un análisis del sistema en su conjunto.

Este análisis se enmarca en el contexto determinado por la concepción estratégica de la República Argentina y las características del ambiente operacional que condiciona el empleo del instrumento militar terrestre y particularmente el de la FDR.

Antecedentes

Los elementos del Arma de Ingenieros están organizados equipados e instruidos para desarrollar funciones, actividades y tareas específicas a fin de contribuir al cumplimiento de la fuerza apoyada, ya sea para la ejecución de operaciones militares tácticas o subsidiarias (Ejército Argentino [EA], 2021).

Las tareas a realizar por los elementos de ingenieros son aquellas que, por su alto grado de tecnicismo, magnitud y/o medios requeridos para su ejecución escapan a capacidades de los elementos integrantes de la fuerza apoyada (EA, 2021).

Mediante la ejecución de estas funciones actividades y tareas, los elementos de ingenieros actuarán como un factor multiplicador del poder de combate de la fuerza apoyada.

Por lo tanto, su empleo deberá ser considerado de forma integrada, sistémica y no aislada (EA, 2021).

Este apoyo a las fuerzas terrestres será ejecutado a través de un sistema de ingenieros el cual está conformado por elementos de distinta magnitud integrados y escalonados en profundidad (EA, 2015).

Este sistema dispondrá de distintos subsistemas, los cuales están conformados por elementos del arma que proporcionan distintos tipos de apoyo (apoyo directo – apoyo general) (EA, 2021).

Existen elementos que proporcionan apoyo directo a Grandes Unidades de Combate (en adelante GGUUC), donde su organización, adiestramiento, equipamiento y concepto de empleo, están influenciados por el tipo de Gran Unidad de Combate (en adelante GUC) al que pertenecen orgánicamente y por el ambiente geográfico donde estas operen (EA, 2021).

El apoyo general será ejecutado por formaciones de ingenieros asignados a nivel Gran Unidad de Batalla (en adelante GUB) donde su organización, adiestramiento y equipamiento son influenciados por las características de empleo de la GUB en la que están asignados (EA, 2021).

La FDR, es un elemento con criterios organizacionales flexibles, con un alto grado de alistamiento y movilidad estratégica, con aptitud para sobrevivir sin grandes dependencias logísticas dentro de límites acotados de tiempo, compuestas preponderantemente por fuerzas de tipo ligeras y medianas.

Su principal característica es la movilidad estratégica, la cual se logra a través de combinar, en el despliegue de sus fuerzas, los modos y medios de transporte que cada situación demande, en tal sentido, debido a las características de nuestro territorio, toman preponderancia el empleo del modo terrestre y especialmente el aéreo (EA, 2015).

La FDR estará compuesta por distintos sistemas y elementos, entre los cuales se encuentran; el Comando de la FDR, un sistema de tropas de operaciones especiales, elementos de exploración de caballería, elementos de inteligencia de combate, elementos de exploración, un sistema conformado por elementos mecanizados a rueda, un sistema conformado por elementos paracaidistas y otro por elementos aeromóviles (Silva, 2012).

Estos dos últimos son principalmente los que le aportan a la FDR una de sus principales características, la movilidad estratégica, lo que permite la rápida proyección de fuerzas en cualquier punto del territorio propio en que estas sean necesarias.

En base a lo expresado anteriormente, es preciso comprender la evolución que sufrió, a lo largo del tiempo, el concepto de empleo y la organización de uno de los elementos principales que componen y caracterizan a la FDR, la Gran Unidad de Combate Aerotransportada (en adelante GUC Aerot) que combina medios paracaidistas y aeromóviles.

En principio se contempló la idea de que, con mínimos ajustes de las organizaciones aerotransportadas y aeromóviles disponibles, se podían conformar elementos de Asalto Aéreo, y así conformar una GUC con capacidad tanto para desarrollar operaciones aerotransportadas, aeromóviles y de asalto aéreo (Etchebest, 2001, p. 93-97).

Éste concepto de empleo fue estudiado y analizado, y se arribó a la conclusión de que se deben conformar dos sistemas diferentes, que integren la FDR, a través del desarrollo de organizaciones Paracaidistas y de Asalto Aéreo de nivel GUC (Silva, 2012).

En el trabajo de investigación del MY Garcia Verdous (2013) se plantea que, debido a las limitaciones de medios y personal, no se alcanzó a conformar una organización con capacidad para realizar operaciones de asalto aéreo de nivel GUC. Lo cual dio origen a la necesidad de dar continuidad al análisis y estudio de la evolución del concepto de empleo de las organizaciones aerotransportadas (GUC Aerot) que, por sus características particulares,

otorgan un elevado grado de flexibilidad en el diseño y rediseño (para misiones particulares) de los elementos que la conforman.

Lo expresado, llevó a la conclusión de que las organizaciones Paracaidistas y de Asalto Aéreo, deben evolucionar hacia una concepción dual de empleo, en operaciones tanto aerotransportadas como de asalto aéreo, para ser verdaderos multiplicadores del poder de combate del Instrumento Militar (Garcia Verdous, 2013).

En la actualidad la doctrina vigente define a la Brigada Aerotransportada como “una brigada ligera, básicamente constituida por unidades tácticas de paracaidistas y de asalto aéreo que combinan, mediante una mutua complementación, tres capacidades distintivas: el aerolanzamiento, la aeromovilidad y el aerodesembarco. Además, por sus características y naturaleza forma parte de las Fuerzas de Despliegue Rápido con capacidad para desarrollar, tanto operaciones aerotransportadas como aeromóviles” (EA, 2015, p. 46).

Esta doctrina de base, dio origen a la modificación, no solo del nombre de la Br Parac IV a Br Aerot IV, sino que también modificó su cuadro de organización y además permitió el desarrollo del reglamento de Conducción de la Brigada Aerotransportada (ROP-00-05) Ed 2017, a través del cual se definió su nuevo concepto de empleo y diseño organizacional.

La Brigada Aerotransportada IV, abarca las funciones de dos de los sistemas que componen a la FDR, el compuesto por elementos paracaidistas y el aeromóvil. La cual actualmente está organizada conforme lo establece su cuadro de organización¹ vigente.

En función de ello, la Brigada se encuentra organizada con 2 Regimientos de Infantería Paracaidista, 1 Regimiento de Asalto Aéreo, 1 Escuadrón de Exploración de Caballería Paracaidista, 1 Grupo de Artillería Paracaidista, 1 Compañía de Ingenieros Paracaidista, 1 Compañía de Comunicaciones Paracaidista, 1 Compañía Apoyo de Lanzamientos Aéreos Paracaidista y 1 Base de Apoyo Logístico.

¹ No se agrega como referencia el cuadro de organización debido a su clasificación de seguridad.

La doctrina vigente asigna la siguiente misión a la Brigada Aerotransportada:

Aproximarse al enemigo mediante el lanzamiento en paracaídas y/o aerodesembarco combinando procedimientos de asalto aéreo sobre una zona objetivo, para destruirlo o capturarlo, conquistar y mantener terreno o rechazar su ataque empleando el fuego y la maniobra táctica, hasta su retirada por aire, la conexión² o relevo³ por parte de otras Fuerzas (EA, 2017 b, p. I-2).

Además, por sus características y naturaleza es especialmente apta para ejecutar operaciones profundas y de configuración, con la misión de crear las condiciones para el empleo de las fuerzas de defensa principales y en casos de crisis, formar parte de la primera respuesta militar de carácter ofensivo por su capacidad de ejecutar rápidos desplazamientos estratégicos, por modo aéreo, gracias a su alto grado de alistamiento, rapidez y flexibilidad (EA, 2017 b, p. I-3).

Basado en la misión de la Brigada Aerotransportada, que es el elemento que otorga a la FDR movilidad estratégica y capacidad de proyección a las más largas distancias, impone desarrollar un nuevo concepto de empleo y diseñar un elemento de ingenieros que permita proporcionar un eficiente y eficaz apoyo a la misma, en la ejecución de todos los tipos de operaciones que ésta desarrolla tanto aerotransportadas como aeromóviles.

La doctrina vigente establece un diseño organizacional y un concepto de empleo general para todas las subunidades independientes del Arma de Ingenieros, sin tener en cuenta las particularidades y características con las que debe contar el elemento de ingenieros que deba apoyar a una GUC Aerot (EA, 2004).

² “La conexión se ejecuta para lograr la reunión de Fuerzas en un terreno bajo control enemigo” (EA, 2015, p. VII-12).

³ “El relevo es una operación complementaria por la cual una Fuerza (total o parcialmente) es reemplazada por otra en el cumplimiento de la misión principal asignada, encontrándose normalmente en contacto con el enemigo” (EA, 2015, p. VII-2).

Asimismo, el cuadro de organización vigente desde al año 2010, tampoco refleja el diseño organizacional adecuado para el cumplimiento de la misión asignada, al no incorporar capacidades para el apoyo a la ejecución de operaciones aeromóviles de asalto aéreo, solamente incorpora el apoyo a operaciones aerotransportadas.

Esta capacidad es asignada a una sección de ingenieros orgánica del Regimiento de Asalto Aéreo bajo control funcional de la Compañía de Ingenieros Paracaidista 4 (EA, 2004, p. 205). Aspecto que no está incluido en el cuadro de organización vigente y que contradice lo establecido en la doctrina de base del arma de Ingenieros donde establece que un elemento del arma que opere fuera del sistema de ingenieros quedará aislado y reducirá sensiblemente su capacidad de apoyo, al igual que si se fraccionan elementos por debajo del nivel subunidad, por ende, no es adecuado subdividir elementos del arma por debajo de nivel subunidad (EA, 2021, p. I-5).

Por lo expresado precedentemente se observa que dentro de los parámetros de organización de la fuerza se observa cierta dificultad en el cumplimiento con la exigencia de proporcionalidad, ya que ésta condición impone que la conformación de la estructura orgánica debe ajustarse a la tarea que deba cumplimentar, deberá existir una proporción razonable entre la tarea que se asigna y la capacidad del elemento para llevarla a cabo (EA, 2022 a, p. VII-9).

Lo cual, nos lleva a hacer un análisis detallado del diseño organizacional actual, para luego proponer uno que se adecúe a las necesidades de la GUC Aerot, debido a que es el elemento que le otorga a la FDR capacidad de rápida proyección y movilidad estratégica.

Situación Actual

En la actualidad el arma de ingenieros dispone de un vacío doctrinario en cuanto al apoyo de ingenieros a la FDR.

Desde el punto de vista organizacional, no se dispone de un elemento que a través de su diseño organizacional y concepto de empleo pueda proporcionar un adecuado y eficiente apoyo

de acuerdo a las características y necesidades que requiere el empleo de la FDR según se establece en su doctrina de base (ROD 80-01 Fuerza de Despliegue Rápido).

El apoyo de ingenieros se ejecuta a través de los elementos orgánicos de las GGUUC que componen el módulo orgánico de la FDR y a través de aquellos elementos de ingenieros, de otras GGUUC o formaciones de otras GGUUB, que se puedan llegar a asignar a la misma según la misión, los que conforman el módulo de apoyo (EA, 2017 a).

Lo expuesto lleva a restar capacidades de apoyo a las GGUUC o GGUUB de los cuales éstos elementos son orgánicos o formaciones respectivamente, además según expresa en la doctrina de base de la FDR “la disponibilidad de módulos no orgánicos atenta contra el principio fundamental de cohesión y eficacia de la FDR para hacer converger sus diferentes esfuerzos” (EA, 2017 a).

Además, debido a las características particulares del empleo de la FDR requiere de los elementos que la componen dispongan de flexibilidad táctica y orgánica, un alto grado de alistamiento, gran versatilidad, movilidad estratégica, interoperabilidad y naturaleza ofensiva (EA, 2017 a).

Estas características particulares implican la revisión de la doctrina del arma de ingenieros para establecer un diseño organizacional y concepto de empleo acorde a las necesidades que impone el empleo de la FDR.

Principal Bibliografía Utilizada

El presente trabajo se centrará en un análisis de la doctrina básica vigente en el Ejército Argentino, así como también aquella vinculada a las diferentes grandes unidades de combate que componen el módulo orgánico y de otros elementos que componen el módulo de apoyo de la FDR y las prescripciones reglamentarias del arma de ingenieros que determinan el diseño organizacional y concepto de empleo de los elementos de ingenieros ya sean de apoyo directo o apoyo general.

Sumado a la doctrina vigente en la fuerza, se emplean distintos trabajos finales integradores que muestran la evolución del concepto de empleo de la FDR y de los elementos que conforman el módulo orgánico de la misma.

Todo esto será analizado conforme a la normativa legal vigente y de documentos elaborados por el Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas Argentinas, con carácter informativo y orientador para las actividades de planeamiento y producción de conceptos doctrinarios con la finalidad de establecer conceptos generales sobre la concepción estratégica de “Capas, Restricción de Áreas y de Operaciones Multidominio” (Estado Mayor Conjunto [EMCO], 2023).

Este análisis nos permite observar la necesidad de determinar, bajo una concepción sistémica, el diseño organizacional y concepto de empleo más acorde de un elemento de ingenieros, para proporcionar un eficiente y eficaz apoyo a la FDR.

Las características inherentes a las operaciones en el contexto de la guerra moderna, el ambiente operacional donde esta puede ser empleada, el cual no está circunscrito a una parte del territorio nacional sino a donde el empleo de la fuerza sea requerido, las directivas emanadas por la máxima autoridad en la conducción de la defensa del país, y el notable grado de incertidumbre que distingue los conflictos contemporáneos. Requieren de la conformación de una fuerza con capacidades particulares que le permita a la conducción militar, poder enfrentar situaciones en las que el tiempo es un factor determinante, disuadir por la incertidumbre que genera su empleo en la amplitud de nuestros espacios (EA, 2017 a).

En función a los antecedentes previamente presentados, se puede plantear la siguiente pregunta que orientará el trabajo a desarrollar y cuya respuesta será incorporada como parte de la conclusión: ¿Cuáles son las principales características y el concepto de empleo adecuado de un elemento de ingenieros en apoyo a una GUC Aerot, que permita una efectiva integración al

sistema de ingenieros de la FDR, para proporcionar un eficiente apoyo en el marco de su empleo como fuerza de intervención rápida?

Con el fin de desarrollar una respuesta aproximada, lógica y fundamentada a esta pregunta, se han definido una serie de objetivos que guían y estructuran la exploración de los aspectos fundamentales a tener en cuenta.

Objetivos del Trabajo Final Integrador

Objetivo General

Determinar las principales características y concepto de empleo de un elemento de ingenieros en apoyo a una GUC Aerot que permita una adecuada integración al sistema de ingenieros de la Fuerza de Despliegue Rápido.

Objetivos Específicos

Objetivo Específico Número Uno.

Analizar el concepto de empleo de la FDR dentro de la concepción estratégica de capas, restricción de áreas y operaciones multidominio para determinar el contexto operacional de empleo de los elementos de ingenieros que componen el sistema de ingenieros en apoyo a la misma.

Objetivo Específico Número Dos.

Analizar la doctrina vigente, referida a la estructura y el empleo de los elementos que componen el sistema de ingenieros en apoyo a la Fuerza de Despliegue Rápido como parte integrante del componente terrestre del teatro de operaciones, para determinar sus características y estructura adecuada.

Objetivo Específico Número Tres.

Identificar y explicar las principales características y el concepto de empleo de un elemento de ingenieros que permita una adecuada integración del sistema de ingenieros en apoyo a la Fuerza de Despliegue Rápido para proporcionar un eficiente y eficaz apoyo a los elementos que la componen.

Capítulo 1

Análisis del Concepto de Empleo de la Fuerza de Despliegue Rápido Dentro de la Concepción Estratégica de Capas, Restricción de Áreas y Operaciones Multidominio

El presente capítulo tiene por finalidad analizar el concepto de empleo de la FDR, como parte del componente terrestre del teatro de operaciones, dentro del contexto de los conflictos contemporáneos y de la concepción estratégica de capas, restricción de áreas y operaciones multidominio.

Este concepto surge del ciclo de planeamiento realizado por el Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas, a través del cual se establece un marco de referencia para el empleo de las fuerzas armadas (en adelante FFAA) ante una situación de crisis o guerra.

Para este análisis tendrá en cuenta la normativa vigente que rige el empleo de las FFAA, la doctrina básica referida al empleo del instrumento militar terrestre, en particular la FDR, documentos de estudio elaborados por el Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas y aspectos referidos al ambiente operacional donde se prevé el empleo de las fuerzas conforme a la actitud estratégica adoptada por el país.

Es importante señalar que este trabajo no tiene como objetivo llevar a cabo un análisis exhaustivo de los instrumentos legales que regulan el empleo de las Fuerzas Armadas Argentinas. En su lugar, se analizan algunos conceptos contenidos en estos instrumentos, que se consideran relevantes en relación con la actitud estratégica adoptada por la República Argentina, el proceso de planificación y la configuración de las fuerzas. Estos aspectos son empleados como punto de partida para alcanzar el propósito del presente trabajo.

Marco Normativo que Rige Empleo de las Fuerzas Armadas

En la República Argentina existen distintas normas legales que rigen el empleo, adiestramiento y equipamiento de las fuerzas armadas, las cuales tienen un ordenamiento

jerárquico que va desde la Constitución Nacional a directivas u órdenes emanadas por la conducción del instrumento militar.

El primer documento que rige el accionar de las fuerzas armadas es la Constitución Nacional la cual dispone del empleo de todos los recursos del potencial nacional para la defensa y establece al Presidente de la nación como Comandante en Jefe de las FFAA, a quien le asigna la responsabilidad de su organización y distribución según las necesidades de la nación (Constitución Nacional, [CN], 1994).

De acuerdo con la estructura jerárquica de las normativas, en segundo lugar, nos encontramos con la Ley 23.554 (Ley de Defensa Nacional), la cual establece que las fuerzas armadas deben contar con una organización que permita su empleo de manera disuasiva y efectiva. Asimismo, refiere que la configuración, tamaño y despliegue son determinados a través del planeamiento militar conjunto (Ley 23.554, 1988).

En consonancia con lo estipulado en la Constitución Nacional y en la Ley de Defensa Nacional, los decretos 727/2006 y 1691/2006 establecen parámetros fundamentales para la utilización del instrumento militar.

Según el decreto 727/2006, determina el empleo del instrumento militar únicamente ante situaciones de agresión de origen militar estatal externa. Por otro lado, el decreto 1691/2006 determina, la organización y el funcionamiento de las Fuerzas Armadas, a través del establecimiento de su misión principal y las misiones subsidiarias, que guían su estructura, organización, adiestramiento, equipamiento y planificación a corto, mediano y largo plazo.

Estos documentos son esenciales para comprender y dirigir las acciones y roles de las Fuerzas Armadas en el contexto de la defensa nacional.

A través de la Directiva de Política de Defensa Nacional⁴ (en adelante DPDN) aprobada a través del Decreto 457/2021, se inicia con el ciclo de planeamiento para la defensa, del cual emanan distintos documentos en cada nivel de la conducción que orientan el desarrollo de planes a corto, mediano y largo plazo.

Los planes a corto plazo se enfocan en el empleo del poder militar en función de los recursos disponibles. Los planes a mediano plazo, por otro lado, se centran en el desarrollo de capacidades necesarias para cumplir con una misión específica, que abarcan aspectos referidos a los recursos humanos, organización, doctrina, adiestramiento y equipamiento. Por último, los planes a largo plazo que están relacionados con actividades de investigación y desarrollo para generar nuevas capacidades a la fuerza.

La DPDN aprobada en el año 2021, que actualiza las emitidas por los Decretos 1749/2009 y 2654/2014, establece distintos lineamientos para la estructuración del sistema de defensa de la República Argentina. Esta, concibe a la misma de forma autónoma y cooperativa⁵, lo cual determina que el instrumento militar deberá estructurarse siempre en el marco de una actitud estratégica defensiva y solo considerar amenazas militares externas de origen estatal, renunciando a actitudes y capacidades ofensivas de proyección de poder sobre territorios y poblaciones de otros estados (Directiva de Política de Defensa Nacional [DPDN], 2021).

Además, a través de la DPDN define la misión principal para el instrumento militar la cual es, disuadir, conjurar y/o repeler agresiones militares externas de origen estatal, concepto que constituye el principio ordenador del diseño, planificación, organización, despliegue y funcionamiento del poder militar (DPDN, 2021).

⁴ Las apreciaciones e instrucciones contenidas en DPDN 2021 constituyen la actualización y revisten el carácter de complementarias de las dispuestas por los Decretos Nros. 1714 del 10 de noviembre de 2009 y 2645 del 30 de diciembre de 2014.

⁵ Defensa Nacional: “Autónoma”, refiere a la capacidad de proporcionar su propia defensa a través de sus propios medios. Adicionalmente, incorpora el reconocimiento de la importancia que detenta la cooperación interestatal y la dimensión multilateral en esta materia, por lo cual la considera también como “cooperativa”. (Ley23.554, 1988)

De acuerdo a la actitud estratégica defensiva adoptada por la nación, la conducción estratégica militar puede establecer un dispositivo de defensa militar para proteger uno o varios objetos de valor estratégicos⁶. Esto supone el despliegue del poder militar para prevenir y conjurar un eventual ataque contra un objeto de valor estratégico, a partir de la de la correspondiente Alerta Temprana Estratégica o bien como resultado de la necesidad de contar con un dispositivo de defensa militar ante un evento de naturaleza estratégica (DPDN, 2021).

Este documento establece criterios de diseño y planificación de las organizaciones necesarias para el cumplimiento de la misión impuesta, para que exista un adecuado balance que asegure disponer de las fuerzas en oportunidad, tiempos de alerta, y que puedan producir efectos en todas las áreas de jurisdicción nacional donde sea necesario.

Además, se contempla que las modificaciones orgánicas necesarias para el cumplimiento de la misión establecida deben partir de estructuras preexistentes, con el propósito de adecuar los recursos militares a los objetivos determinados por la conducción política. Este enfoque se enmarca dentro de una concepción estratégica defensiva cuya finalidad es hacer frente a la eventualidad de una agresión militar proveniente de un Estado externo (DPDN, 2021).

En el Decreto 1691/2006 (Organización y funcionamiento de las Fuerzas Armadas), se puede ver de manera clara como la misión principal⁷ asignada al instrumento militar orienta el diseño y organización de las fuerzas que lo componen (Decreto 1691/2006, 2006).

A partir de lo expuesto, se desprende que, al seguir los distintos lineamientos estipulados en los documentos que rigen la defensa nacional, se requiere conceptualizar la empleabilidad de las fuerzas armadas mediante la adaptación de los recursos militares disponibles a los fines

⁶ El carácter “estratégico” de los objetos de valor estratégico está asignado por el hecho de que los mismos poseen una relevancia vital para el funcionamiento general de la Nación.

⁷ “La misión principal de las Fuerzas Armadas, Instrumento Militar de la Defensa Nacional, es la de conjurar y repeler toda agresión externa militar estatal, a fin de garantizar y salvaguardar de modo permanente los intereses vitales de la Nación, cuales son los de su soberanía, independencia y autodeterminación, su integridad territorial y la vida y libertad de sus habitantes” (Decreto 1691/2006, 2006).

o propósitos determinados por la conducción política. Esta premisa se convierte en un factor determinante en la configuración de las fuerzas militares.

Tipos de Fuerzas que Componen las Fuerzas Terrestres

La doctrina de base que rige el empleo del instrumento militar terrestre estará materializada por el reglamento de Conducción de Fuerzas Terrestre, que tiene por finalidad “establecer los fundamentos doctrinarios para la conducción de las operaciones militares de las fuerzas terrestres y proporcionar el lineamiento conceptual y marco de referencia para la elaboración de la doctrina derivada y de procedimientos del Ejército Argentino” (EA, 2015).

En su carácter de doctrina de base, define conceptos, principios y normas que orientarán el diseño y empleo de las organizaciones de la fuerza para la ejecución de las distintas operaciones militares.

En el reglamento de conducción de fuerzas terrestres las define como:

Fuerzas preponderantemente del ejército, organizadas, equipadas y adiestradas para conquistar o controlar el terreno, destruir al enemigo y proyectar su poder de combate mediante el desarrollo de operaciones militares, con el propósito primario de ganar la batalla en el ambiente terrestre y proporcionar opciones para su empleo efectivo en todas las fases del conflicto (EA, 2015, p. II-1).

Las fuerzas terrestres se clasifican en distintos tipos de fuerzas, en donde cada una tiene un concepto de empleo particular de acuerdo a su misión. Existen fuerzas de respuesta regional, fuerzas de intervención rápida, fuerzas de defensa principales y fuerzas de reserva movilizables.

La doctrina vigente (reglamento de conducción de las fuerzas terrestres) las caracteriza y define de la siguiente manera:

- Fuerzas de respuesta regional: Son fuerzas pre posicionadas en un determinado espacio geoestratégico, organizadas, equipadas y adiestradas para combatir con particulares capacidades en el ambiente donde se encuentran desplegadas Estas

constituyen, la primera respuesta ante una agresión dentro de su correspondiente jurisdicción. Se caracterizan por un profundo conocimiento del terreno donde se encuentran asentadas y presentan características diferenciadas en orden a la naturaleza distintiva del espacio en el cual desarrollan sus funciones (EA, 2015, p. II-3).

- Fuerzas de intervención rápida: Son fuerzas de despliegue rápido con aptitud para ejecutar operaciones que requieren de una acción inmediata dentro de todo el territorio nacional. Están compuestas, preponderantemente, por fuerzas de tipo ligeras y medianas. Disponen de un alto grado de alistamiento para satisfacer exigencias de despliegue con preavisos muy cortos. Se transforman, generalmente, en la primera respuesta militar ofensiva tendiente a resolver situaciones de crisis; concretar anticipos estratégicos tendientes a ganar la delantera al enemigo en el obrar; o bien, crear condiciones para la intervención de fuerzas de defensa principales, restringiendo la libertad de acción al enemigo (EA, 2015, p. II-3).
- Fuerzas de defensa principales: Fuerzas dotadas de un alto poder de combate disponible sin recurrir a una movilización que, normalmente, intervienen cuando las fuerzas de respuesta regional y de intervención rápida hayan creado condiciones previas favorables para su acción. Su empleo estará asociado a lugares y oportunidades que permitan obtener efectos decisivos y vinculados directamente con la solución del problema militar que se plantee. Primaran en su composición fuerzas pesadas con medios que aseguren su movilidad estratégica para desplegar (EA, 2015, p. II-3).
- Fuerzas de reserva movilizables: Fuerza compuesta inicialmente por personal y medios remanentes de elementos del Ejército que no conforman las fuerzas de

respuesta regional, de intervención rápida y de defensa principales (EA, 2015, p. II-3).

Cada una de estas fuerzas están integradas por GGUUC que van a formar parte del orden de batalla⁸ (en adelante OB) de distintas Divisiones desde la paz, lo cual va a definir su misión principal, adiestramiento y equipamiento.

Es importante tener presente que el OB (en adelante OB) de cada División de Ejército, se estructura en función a la misión asignada.

De acuerdo a lo anteriormente expuesto se ve, que tanto el diseño de la fuerza como su organización, equipamiento y adiestramiento están orientados hacia la misión para la cual fueron concebidas.

En tal sentido los elementos orientan su preparación en función de su misión. Las fuerzas de respuesta regional, quienes son, la primera respuesta ante una agresión militar estatal externa, encauzan su preparación con prioridad en la ejecución de operaciones defensivas dentro de su sector de responsabilidad. Las fuerzas de defensa principal y las fuerzas de intervención rápida asignan prioridad a su preparación en operaciones de carácter ofensivo, conforme al concepto de empleo de cada una de ellas. La primera como fuerza para lograr la decisión del combate o batalla y la segunda como primera respuesta militar ofensiva. Esto no excluye a la preparación de cada tipo de fuerza en la ejecución de todas las operaciones militares.

En el presente trabajo se analiza el diseño organizacional y concepto de empleo de la fuerza de intervención rápida, la cual cuenta con características particulares definidas por su misión.

⁸ Estructura, composición, relación de mando o comando de fuerzas de gran magnitud.

Esta fuerza está compuesta por elementos con criterios organizacionales flexibles, con un alto grado de alistamiento, flexibilidad de empleo táctico y con aptitud para cumplir su misión sin grandes dependencias logísticas (EA, 2015).

Este tipo de fuerzas deben contar con una gran movilidad estratégica y un alto grado de alistamiento, que les permita intervenir o aplicar su poder de combate de forma rápida en el lugar del territorio nacional que sea necesario.

Según lo establece el reglamento de conducción de fuerzas terrestres, la capacidad de movilidad estratégica se logra:

Combinando en el despliegue de sus fuerzas los modos y medios de transporte que cada situación demande. En tal sentido, la particularidad de nuestro territorio, tornará preponderante el uso mixto del modo terrestre y aéreo, apoyándose desde aeródromos próximos a sus asientos de paz, en concordancia con bases de despliegues adelantadas desde donde se complementan los despliegues tácticos (EA, 2015, p. II-4).

Influencia del Ambiente Operacional⁹ en los Elementos que Componen las Fuerzas de Intervención Rápida

Conforme a la actitud estratégica defensiva que ha sido adoptada por el poder político de la nación, es crucial prever el empleo de las fuerzas armadas dentro del territorio nacional.

Este territorio posee características notables que lo hacen excepcional en varios aspectos. En primer lugar, en términos de extensión, se ubica como el octavo territorio más grande del mundo. Esta inmensa geografía abarca una amplia gama de climas y geografías, que va desde regiones costeras hasta cordilleras montañosas, vastas llanuras, densos bosques y selvas, lo que implica que las fuerzas terrestres deben estar preparadas para operar en condiciones extremadamente diversas (EA, 2015).

⁹ “Se entiende por ambiente operacional al conjunto de factores de diversa naturaleza que existen en forma estable y semiestable en una determinada región” (EA, 2015, p. I-6).

La distribución demográfica en nuestro país es notablemente variada, con áreas urbanas altamente pobladas y regiones más rurales y remotas con población dispersa. Esta diversidad demográfica agrega un desafío adicional en términos de logística y coordinación para las operaciones militares en el territorio (EA, 2015).

Otro aspecto a considerar es la diversidad étnica que caracteriza al país, donde la población está compuesta de diversos grupos étnicos y culturas, lo que hace que las fuerzas deban ser sensibles a estas diferencias y capaces de interactuar de manera adecuada en entornos multiculturales.

La complejidad del ambiente operacional en el que se desarrollan las operaciones estará dada por la interdependencia de los distintos factores que lo componen. Éstos influyen directamente en la composición, magnitud, equipamiento y adiestramiento de las fuerzas terrestres (EA, 2015).

Las condiciones presentes en el ambiente operacional imponen a las fuerzas terrestres una serie de exigencias que enfatizan la necesidad de contar con organizaciones altamente adaptables y flexibles. Esto se traduce en la capacidad de responder de manera eficiente y efectiva a la misión asignada, independientemente de la complejidad o particularidades del entorno en donde deba ser cumplida (EA, 2015).

Dada las características complejas del territorio nacional, el instrumento militar ha adoptado un despliegue territorial en función de su misión y actitud estratégica defensiva. Mediante el despliegue de elementos a lo largo y ancho del territorio, y la asignación de zonas de responsabilidad a distintas GGUUC o GGUUB (EA, 2015).

Su diseño organizacional, concepto de empleo, adiestramiento y equipamiento van a estar directamente relacionados e influidos por el ambiente operacional donde estos deban cumplir su misión (EA, 2015).

A partir de lo expuesto, es posible inferir que, al considerar el empleo de los elementos componentes que integran las fuerzas de intervención rápida, generalmente consisten en brigadas ligeras aerotransportadas y brigadas medianas, entre otros elementos. Es esencial que los mismos posean una capacidad de adaptación a cualquier entorno en el que sean desplegados.

Este tipo de fuerza puede ser empleada en cualquier parte del territorio donde sea necesario aplicar su poder de combate y a través de esta capacidad de adaptación garantizará su eficacia y eficiencia en diversas situaciones operativas.

Análisis de la Organización y Concepto de Empleo de la Fuerza de Despliegue Rápido

El concepto de despliegue rápido está relacionado con la capacidad de proyectar poder de combate para lograr producir distintos efectos, ya sea tácticos o estratégicos, con suficiente rapidez (EA, 2017 a).

Este concepto conjuga dos de los tres factores de la táctica¹⁰, los cuales son, el tiempo y el espacio como representa la Figura 1.

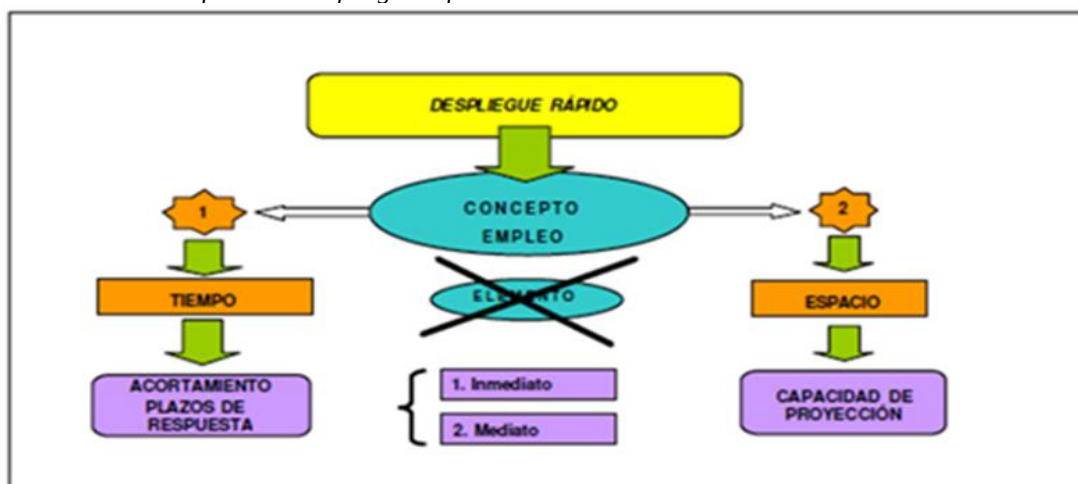
El primero de ellos, es el que lo caracteriza y distingue, asociado a una rápida respuesta del poder militar, a través de la reducción de los plazos de respuesta frente a una situación ya sea de crisis o guerra.

El segundo factor está asociado a la capacidad de proyección del poder de combate a una distancia relativamente lejana (EA, 2017 a).

¹⁰ “Los factores de la táctica son el espacio, el tiempo y el poder de combate relativo que converge dentro de las dos primeras variables” (EA, 2015, p. III-22).

Figura 1

Naturaleza conceptual del despliegue rápido.



Nota: Tomado de ROD-80-01 Fuerza de Despliegue Rápido (p. I-2), Ejército Argentino, 2017, Estado Mayor General del Ejército.

Las fuerzas que normalmente participan en acciones que apliquen este concepto, ejecutan esencialmente operaciones de naturaleza ofensiva, ya sea durante la crisis o en la guerra, para actuar sobre objetivos profundos del enemigo (EA, 2017 a).

Para poder dar respuesta a las necesidades que impone este tipo de empleo del instrumento militar terrestre, la conducción militar ha diseñado un elemento con la aptitud para dar respuesta a esta necesidad, a través de la conformación de la FDR.

La cual está definida en la doctrina vigente como: “agrupamiento de elementos de distintas armas, tropas de operaciones especiales, tropas técnicas y servicios, bajo un comando único, para proyectar fuerzas con relativa autonomía y poco tiempo disponible, a fin de cumplir una variada gama de misiones de trascendencia estratégica” (EA, 2017 a, p. I-2).

La FDR dispone de una estructura modular conformada por un orden de batalla, lo que le otorga un alto grado de flexibilidad para adaptarse a las necesidades de la misión a cumplir (EA, 2017 a).

La organización de la FDR se caracteriza principalmente por la interoperabilidad, modularidad y flexibilidad de los distintos elementos que la componen, lo que le va a permitir construir capacidades aptas para dar respuesta a cada situación que sea planteada en cualquier ambiente operacional (EA, 2017 a).

Las fuerzas que la compongan deben contar con ciertas características que les permitan integrarse y ejecutar las distintas operaciones de acuerdo a las exigencias que la misión de la FDR¹¹ impone. Estas características son (EA, 2017 a):

- Alto grado de alistamiento¹²: debido a que la FDR es la primera respuesta militar ofensiva, ésta aptitud contribuye fundamentalmente a materializar este apresto estratégico.
- Rapidez: es un concepto relativo que busca desarrollar una mayor velocidad en función a la velocidad del enemigo, aptitud que contribuirá al empleo oportuno de la FDR para lograr obtener la iniciativa.
- Flexibilidad: la FDR se caracterizará por desarrollar sus acciones en un entorno dinámico y complejo donde deberá estar en capacidad de enfrentar diversas amenazas, por ende, será necesario contar con una fuerza con flexibilidad tanto táctica como orgánica.

¹¹ “Ejecutar como primera acción militar de importancia operaciones profundas de variada naturaleza y magnitud, simultánea o sucesivamente, en situaciones de crisis o guerra, en el país o en el exterior y en todo tipo de ambiente geográfico u operacional, para incidir sobre puntos estratégicos vitales o tácticos decisivos, contribuyendo significativamente a resolver el problema militar operacional” (EA, 2017 a, p. I-7).

¹² “Aptitud de preparar y disponer su personal y medios en reducidos márgenes de tiempo y con todo el poder de combate disponible y suficiente para enfrentar un determinado problema militar” (EA, 2017 a, p. I-3)

- Movilidad estratégica: consiste en la capacidad de los elementos que integran la FDR para desplazarse grandes distancias, ya sea, desde su asiento de paz o bases de despliegue adelantadas hacia el lugar donde deba operar o de un teatro de operaciones a otro, independientemente del tipo de ambiente geográfico que se trate.
- Interoperabilidad: de acuerdo al empleo modular de los elementos que componen la FDR, para conformar capacidades en función de la misión a cumplir, es fundamental que exista una compatibilidad, estandarización, intercambiabilidad y homogeneidad de medios, técnicas y procedimientos que les permitan a la fuerza obrar como un sistema.
- Versatilidad: esta característica está relacionada con la capacidad de la organización de adaptarse a cualquier tipo de misión que le sea impuesta al ejecutar una gran variedad de funciones que le permitan alcanzar el éxito de acuerdo con el entorno complejo y dinámico donde operan.
- Naturaleza ofensiva: su accionar estará marcado por un carácter ofensivo que busca producir distintos efectos sobre las vulnerabilidades del enemigo. “Su característica ofensiva se asociará directamente al binomio dispersión / concentración como precepto fundamental para llevar a cabo operaciones de naturaleza ofensiva” (EA, 2017 a, p. I-6). Además, para lograr esta exigencia requiere de la organización de los elementos contar con armas de mayor eficiencia y poder destructivo, menor servidumbre logística y mayor autosuficiencia táctica.

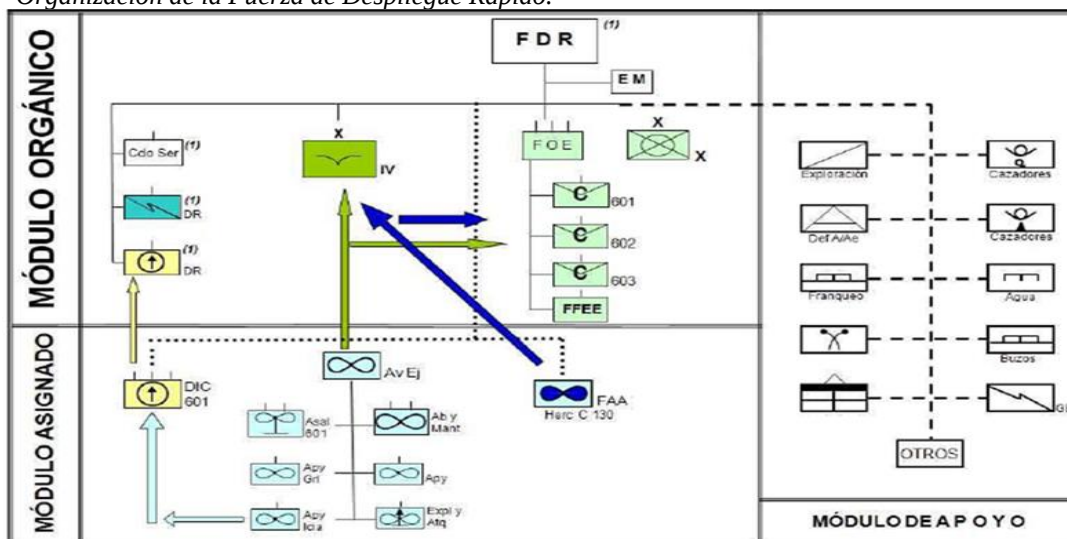
De acuerdo a lo expresado anteriormente la FDR debe dar soluciones a los más diversos problemas militares que se presente en un entorno complejo y dinámico, como el de los conflictos actuales. Una herramienta para dar solución a ello es la conformación de su orden de batalla (en adelante OB), que le permitirá adaptarse a las distintas situaciones y misiones a cumplir (EA, 2017 a).

La FDR está constituida, como se puede apreciar en la Figura 2, por (EA, 2017 a):

- Un módulo orgánico constituido por una GUC ligera aerotransportada, una GUC mediana a rueda y una agrupación de fuerzas de operaciones especiales. Además, a futuro de acuerdo a la evolución de la creación de una fuerza de asalto aéreo.
- Un módulo asignado en el cual se consideran elementos de inteligencia y de aviación de ejército. Los cuales deben contar con un carácter relativamente estable de asignación, para que los mismos puedan adiestrarse, adaptarse y consolidar sus capacidades en función de las exigencias que imponen las operaciones que desarrolla la FDR.
- Un módulo de apoyo conformado por elementos básicos de combate, de apoyo de fuego, de apoyo de combate y de sostenimiento logístico, los cuales la FDR puede incorporar, eventualmente, pertenecientes a otros elementos.

Figura 2

Organización de la Fuerza de Despliegue Rápido.



Nota: Tomado de ROD-80-01 Fuerza de Despliegue Rápido (p. A3-1), Ejército Argentino, 2017, Estado Mayor General del Ejército.

Es importante entender que para lograr la cohesión e integración de las distintas organizaciones que componen los módulos que integran la FDR, es fundamental un frecuente adiestramiento desde la paz. A través de ello, los elementos no orgánicos certifican la interoperabilidad de sus medios y procedimientos para la ejecución de operaciones en el marco del empleo de la FDR (EA, 2017 a).

La FDR para poder construir capacidades de acuerdo a la misión impuesta, emplea el concepto de organización para el combate de tipo modular que son:

Agrupamientos transitorios de módulos, conformados sobre la base del OB de la FDR con un alto grado de flexibilidad táctica, que permite organizar a la fuerza adaptándola a las necesidades particulares de cada punto de aplicación y solucionar problemas militares concretos de variada naturaleza, en breves lapsos (EA, 2017 a, p. III-2).

La organización para el combate de la FDR se realizará mediante el empleo los distintos elementos orgánicos, agregados, asignados o puestos en apoyo. Estos elementos pueden ser empleados de forma pura o no. Normalmente se conforman fuerzas de tareas¹³ o equipos de combate¹⁴, aplicando el concepto de sistema de armas combinadas hasta los más bajos niveles (EA, 2017 a).

De acuerdo a lo expresado la presencia de una base orgánica y una asignación de elementos relativamente estable, junto con la modularidad de sus componentes, posibilitará la organización de la FDR de manera similar a la construcción de un andamio desmontable que se ensambla y adapta según las necesidades del momento (EA, 2017 a).

¹³ “Es un agrupamiento de carácter temporario bajo un comando único, de elementos básicos de combate de nivel unidad táctica completa o disminuida, a la cual se le agregan elementos de otras armas, tropas de operaciones especiales, tropas técnicas o servicios, donde al menos una es de nivel subunidad.” (EA, 2015, p. II-54).

¹⁴ “Es un agrupamiento de carácter temporario, bajo un comando único, de elementos básicos de combate de nivel subunidad táctica completa o disminuida, a la cual se le agregan organizaciones de armas, tropas de operaciones especiales, tropas técnicas o servicios, donde al menos una es de nivel sección” (EA, 2015, p. II-54).

Esta organización para el combate tipo modular presenta ciertos criterios como representa la Figura 3.

Figura 3

Organización para el combate tipo modular.



Nota: Tomado de ROD-80-01 Fuerza de Despliegue Rápido (p. III-3), Ejército Argentino, 2017, Estado Mayor General del Ejército.

En base a lo expuesto, la FDR conforma su organización para la ejecución de las operaciones, a través de la organización para el combate de tipo modular, lo que le permite estructurarse o conformar capacidades de acuerdo a la situación y misión que deba cumplir en función del efecto deseado.

Esta organización para el combate de tipo modular otorgará a la FDR capacidad táctica, la cual se puede clarificar como autosuficiencia táctica. Definida como la capacidad que posee una fuerza luego de su inserción para sostener sus operaciones de forma independiente o semi independiente hasta alcanzar sus objetivos (EA, 2017 a).

Es importante tener en cuenta que, para lograr esta autosuficiencia táctica, requiere de los elementos que componen los módulos a emplear para conformar la OPC, de un adiestramiento y equipamiento particular, el cual debe iniciarse durante la paz.

La FDR puede ser empleada durante la crisis o en la guerra, representa la primera respuesta militar ofensiva ya sea conformando parte del OB del teatro de operaciones o a través de la ejecución de misiones impuestas por la conducción estrategia militar (Silva, 2012).

Para el presente trabajo el análisis del empleo de la FDR, es en la guerra como fuerza asignada a un teatro de operaciones. Donde ésta forma parte de la maniobra operacional y ejecuta operaciones profundas en el ámbito terrestre con la finalidad de crear las condiciones favorables para el empleo de las fuerzas de defensa principales (EA, 2017 a).

Empleo de la Fuerza de Despliegue Rápido Dentro de la Concepción Estratégica de Restricción de Áreas

En este tramo del trabajo no se busca profundizar en el detalle sobre todos los conceptos referidos a la concepción estratégica de capas, restricción de áreas y de operaciones multidominio. La finalidad es hacer énfasis sobre aquellos aspectos de ésta concepción, relacionados con el empleo de la FDR, como principal elemento que conforma a las fuerzas de intervención rápida.

La concepción estratégica militar de restricción de área se identifica y distingue, de acuerdo a lo publicado en el Boletín Informativo Conjunto del Estado Mayor Conjunto, por:

Establecer esfuerzos estratégicos activos y reactivos que se concretan a través de una conjunción de capas que obran sistémicamente a modo de partes que conforman dichos esfuerzos y que buscan anticipar, prevenir, conjurar o repeler al agresor. Donde las fuerzas del instrumento militar son empleadas mediante el desarrollo a nivel operacional, de operaciones multidominio, buscando aplicar el concepto de “Restricción de Áreas” para denegar el acceso del agresor al espacio propio y en caso de que ingrese, negarle el control efectivo de áreas consideradas estratégicamente críticas” (EMCO, 2023, pág. 3).

El concepto de restricción de áreas lo que busca a través de esfuerzos activos y reactivos, en primer lugar, negar al enemigo el ingreso a propio territorio mediante la ejecución de acciones sobre éste a las más largas distancias y en caso de que logre ingresar, negarle el control efectivo de áreas o sectores considerados estratégicos (EMCO, 2023).

Este concepto está asociado a la defensa móvil¹⁵, donde para alcanzar su finalidad que es la destrucción del enemigo, hace un uso intensivo de distintas acciones ofensivas (EMCO, 2023).

Para poder desarrollar este concepto, requiere de esfuerzos activos y/o reactivos que se van a ejecutar de forma combinada en distintas capas, que buscan, anticipar, prevenir, conjurar y repeler posibles agresiones del enemigo (EMCO, 2023).

La capa anticipar proporcionará a la conducción profundidad estratégica a través de la vigilancia y control de espacios de tal forma de dar la alerta temprana mediante la ejecución de acciones permanentes de vigilancia y control de espacios físicos y no físicos¹⁶ (EMCO, 2023).

La capa prevenir busca, a través de la ejecución de acciones periódicas, alcanzar efectos de disuasión que sean creíbles, mediante despliegues estratégicos y presencia de fuerzas. Lo que requiere disponer de las siguientes capacidades (EMCO, 2023):

- Capacidad de alistamiento y despliegue de las fuerzas, a través de la ejecución periódica de adiestramiento en los distintos sectores de responsabilidad asignados en el marco de empleo de cada tipo de fuerza, ya sea como Fuerza de Empleo Regional, Fuerza de Intervención Rápida o Fuerzas de Defensa

¹⁵ “Esta forma de defensa se basa en la acción ofensiva que ejecuta la reserva, con la finalidad de destruir las fuerzas atacantes, canalizadas por los elementos de primera línea hacia un terreno previamente determinado” (EA, 2015, p. VI-10).

¹⁶ Espacios físicos referidos al aéreo, terrestre y marítimo. Espacios no físicos refiere al espacio electromagnético, ciberespacio y espacial. (EMCO, 2023)

Principal, mostrando una clara intención y capacidad de utilizar todo el poder de combate.

- Capacidad de defensa de objetivos de valor estratégicos propios y de potenciales bases de despliegue adelantadas.

En esta capa ante una escalada en la situación de crisis, las acciones que se desarrollen buscan crear dilemas al decisor enemigo, sobre si emplear o no la fuerza para la solución del conflicto. Este objetivo se logra mediante el despliegue y concentración de la fuerza de intervención rápida, con la finalidad de demostrar capacidad de rápida proyección de poder de combate, en coordinación con las fuerzas de respuesta regional (EMCO, 2023).

Todo esto tendiente a comunicar y demostrar al enemigo velocidad estratégica de despliegue y proyección de poder de combate (EMCO, 2023).

La capa conjurar tiene por finalidad quitarle libertad de acción¹⁷ al enemigo, busca limitar su capacidad de combatir y negarle el control efectivo de los espacios que ocupe, en particular aquellas áreas críticas de importancia estratégica y operacional. Durante esta capa se inician los esfuerzos reactivos, a través de los cuales se busca crearle al agresor condiciones iniciales de dislocamiento¹⁸ (EMCO, 2023).

La capa repeler tiene como objetivo final el quiebre definitivo de la voluntad de lucha del enemigo y con ello la destrucción del poder de combate del agresor, luego de creadas las condiciones necesarias, a través de esfuerzos activos y reactivos realizados en las capas anteriores (EMCO, 2023).

¹⁷ “Facultad de aplicar el poder de combate disponible según la propia intención, sin que el enemigo, por sus medios o por efecto de su conducción, pueda impedir que así suceda” (EA, 2015, p. III-14).

¹⁸ “Situación que se produce cuando un dispositivo, por la acción enemiga pierde la cohesión y su comandante queda imposibilitado de hacerlo actuar coordinadamente en las condiciones de tiempo y espacio previstas” (EMCO, 2015, p. 75).

Los esfuerzos reactivos durante esta capa, prevén el empleo de las fuerzas contemplando los siguientes factores:

- Las Fuerzas de Respuesta Regional y Fuerzas de Intervención Rápida, a través de la ejecución coordinada de sus acciones busquen el desgaste y la desarticulación del agresor, para lograr con ello mantener e incrementar las condiciones favorables para las acciones de las otras fuerzas (EMCO, 2023, p. 15).
- Las Fuerzas de Intervención Rápida principalmente compuesta por la FDR, centrará sus esfuerzos en el control de terrenos llave profundos de nivel operacional y en la afectación de las líneas de comunicaciones y de comando y control del oponente (EMCO, 2023, p. 15).
- Las Fuerzas de Respuesta Regional completarán las tareas de desgaste (EMCO, 2023, p. 16).
- Las Fuerzas de Defensa Principales accionarán sobre diversos puntos decisivos¹⁹, con organizaciones de nivel brigada o fuerzas de tarea, completando la destrucción de los centros de gravedad²⁰ enemigos y todo otro poder de combate remanente (EMCO, 2023, p. 16).

Las acciones que se ejecuten en la concepción estratégica de restricción de áreas a través de capas, son planificadas y conducidas en el nivel operacional, mediante la ejecución de operaciones multidominio. Las cuales el boletín informativo conjunto define como:

¹⁹ “Conjunto de condiciones o sucesos clave (coordinados en el tiempo y el espacio), tanto para el oponente, propia fuerza o medio ambiente, que deberán ser alcanzados a través de efectos y acciones que exploten las vulnerabilidades críticas y que permitan neutralizar el centro de gravedad del enemigo y proteger el propio” (EA, 2015, p. A3-2).

²⁰ “Son fuentes de poder que proveen fortalezas o capacidades esenciales para el cumplimiento de los intereses, objetivos y misiones de un actor” (EA, 2015, p. A3-2).

Operaciones tácticas planificadas y conducidas por el nivel operacional, donde determinadas capacidades de organizaciones normalmente modulares que actúan en ámbitos físicos y no físicos se conjugan en un espacio multidimensional a través de un enlace operacional, generando efectos sincronizados en momentos del ritmo operacional relacionados con a la identificación de vulnerabilidades críticas y disponibilidad de recursos (EMCO, 2023, p. 16).

A través de la Tabla 1 se presenta un resumen del concepto referido a la concepción estratégica de restricción de área:

Tabla 1

Concepción estratégica de restricción de áreas

CAPA	TIPOS DE ESFUERZOS		ACCIONES	FINALIDAD	Se planifica y conduce a nivel operacional y se ejecutan mediante el desarrollo de Operaciones multidominio
Esfuerzos Activos	Anticipar	Operaciones permanentes	Vigilancia y control efectivo de los espacios físicos y no físicos	Proporcionar alerta temprana y profundidad estratégica	
	Prevenir	Operaciones periódicas	Despliegues estratégicos	Disuasión por presencia	
Esfuerzos Reactivos	Empleo combinado de Capas	Conjurar	Acciones de las fuerzas de respuesta regional en coordinación con las fuerzas de intervención rápida	Crear las condiciones iniciales de desplazamiento, desgastar y quitarle libertad de acción al agresor	
		Repeler	Ejecución de distintos tipos de operaciones militares	Acciones de la fuerza de defensa principal	Destrucción del poder de combate del agresor y quiebre de su voluntad de lucha

Nota: Resumen e interrelación de los conceptos referidos a la concepción estratégica de restricción de áreas realizado por el autor.

Las operaciones multidominio están caracterizadas por estar constituidas por distintas líneas de operaciones que involucran de manera transversal recursos de distintos ámbitos como el terrestre, el aéreo, el marítimo y otros referidos a los ámbitos, espacial, cibernético, electromagnético y de la información (EMCO, 2023). Siendo de importancia para el estudio del presente trabajo el empleo de las fuerzas en el ámbito físico terrestre.

Otra de las características que identifica a este tipo de operaciones es que a través de aproximaciones operacionales indirectas busca crear al agresor distintos dilemas, a través de la ejecución de operaciones (dentro del ámbito terrestre) en espacios con ausencia de frentes, flancos o retaguardias, en búsqueda de afectar al enemigo desde distintas direcciones, para lograr incidir en los centros de gravedad de éste (EMCO, 2023).

Lo que hace necesario contar con una fuerza con autosuficiencia táctica y flexibilidad para la “construcción modular de capacidades adaptables al entorno empleando medios versátiles, encastrables y escalables provenientes de diferentes ámbitos” (EMCO, 2023, pág. 17).

De acuerdo con lo expresado en esta concepción estratégica y en el desarrollo de operaciones multidominio las fuerzas de intervención rápida, por sus capacidades y características juegan un rol fundamental para poder llevar adelante las mismas.

La fuerza de intervención rápida es de carácter conjunto, estará compuesta principalmente por la FDR del Ejército, sumado a medios de la fuerza aérea o navales. Constituirá la primera respuesta militar extra jurisdiccional (EMCO, 2023).

Su participación tendrá lugar después de activar la fase prevenir, una vez que se haya desencadenado una alerta temprana y estratégica como resultado de las acciones llevadas a cabo en la fase Anticipar (EMCO, 2023).

Además de su participación en la capa prevenir a través de su capacidad de rápido despliegue y movilidad estratégica, será fundamental su participación durante la fase conjurar.

Fase donde procurará desarrollar acciones en la profundidad del dispositivo enemigo ya sea para desgastar, aislar o afectar sus vías de comunicación y su sistema de comando y control, con la finalidad de crear las condiciones iniciales favorables para la acción de las fuerzas de defensa principal.

Conclusiones Parciales

El objetivo planteado para este capítulo es realizar un análisis del concepto de empleo de la FDR dentro de la concepción estratégica de capas, restricción de áreas y operaciones multidominio para determinar el contexto operacional de empleo de los elementos de ingenieros en apoyo a la misma.

Este análisis permite arribar a las siguientes conclusiones parciales:

- Las leyes y normativas vigentes definen claramente cuál es el rol que deben cumplir las fuerzas armadas en materia de defensa nacional y seguridad interior. Determinado que su accionar, en materia de defensa, estará sujeto a atender una agresión militar estatal de origen externo. Lo que tiene una influencia fundamental en el diseño, organización, equipamiento y adiestramiento de las fuerzas armadas.
- De acuerdo con el ambiente operacional donde las fuerzas son empleadas, como se puede ver reflejado en los conflictos actuales (Rusia - Ucrania), hace necesario repensar el concepto de empleo de las fuerzas militares. Lo que procura que las fuerzas dispongan de herramientas que le permitan adaptarse con mayor facilidad al contexto actual, sin alejarse del marco legal vigente.
- El instrumento militar se enfrenta a la tarea de operar en una nación con una geografía extensa y variada, con una distribución demográfica diversa. Esto implica la necesidad de una adaptación estratégica y táctica significativa para abordar adecuadamente los diferentes teatros de operaciones dentro de nuestro territorio nacional.
- En el contexto actual, donde el marco legal vigente impone una actitud estratégica defensiva, sumado a las características del territorio nacional, ha llevado al desarrollo de una concepción estratégica de restricción de áreas. La

cual, a través de un efectivo control y vigilancia de los espacios, busca proporcionar una alerta temprana que otorgue una adecuada profundidad estratégica que permita el accionar del resto de las fuerzas.

Esto impone al instrumento militar contar con una fuerza con movilidad estratégica, que le permita rápidamente proyectar poder de combate hacia cualquier punto del territorio. Función que es desarrollada por la FDR de acuerdo a su concepto de empleo dentro de la concepción estratégica de restricción de áreas. Lo cual le impone a los elementos que la componen contar con:

- Movilidad estratégica, que le permita rápidamente proyectar poder de combate hacia cualquier punto del territorio.
- Alto grado de alistamiento.
- Autosuficiencia táctica, flexibilidad e interoperabilidad que le permitan conformar capacidades según la misión, a través de la OPC del tipo modular.

Capítulo 2

Análisis de la Estructura y del Empleo de los Elementos que Componen el Sistema de Ingenieros en Apoyo a la Fuerza Despliegue Rápido

El presente capítulo tiene por finalidad analizar aspectos doctrinarios referidos a la estructura del sistema de ingenieros en apoyo a la FDR, en el marco de su empleo como parte integrante del Componente Terrestre del Teatro de Operaciones (en adelante CTTO).

Mediante este análisis, se procura identificar algunas de las principales características y capacidades, con las que deben contar aquellos elementos que formen parte del sistema de ingenieros, en apoyo a los elementos componentes de la FDR. Enfocando este análisis en la GUC Aerot. debido a que materializa las principales características de la FDR, movilidad estratégica y capacidad de rápida proyección de poder de combate a las más largas distancias (EA, 2017 b).

El Sistema de Ingenieros del Componente Terrestre del Teatro de Operaciones

El arma de ingenieros, para proporcionar un eficaz y eficiente apoyo de combate a las fuerzas que integran el CTTO, conforma una estructura de elementos de distinto nivel integrados y escalonados en profundidad. Lo que permite a los elementos del arma satisfacer las exigencias que deriven de las operaciones militares a desarrollar (EA, 2021).

El reglamento de conceptos rectores del arma de ingenieros muestra un ejemplo del mismo a nivel CTTO, el cual está conformado por:

Agrupaciones de Ingenieros²¹ (los elementos que la constituyen forman el subsistema de Ingenieros de cada Agrupación). La GUB contará con otro subsistema materializado por las formaciones del Arma de Ingenieros; el cual incluirá al subsistema constituido

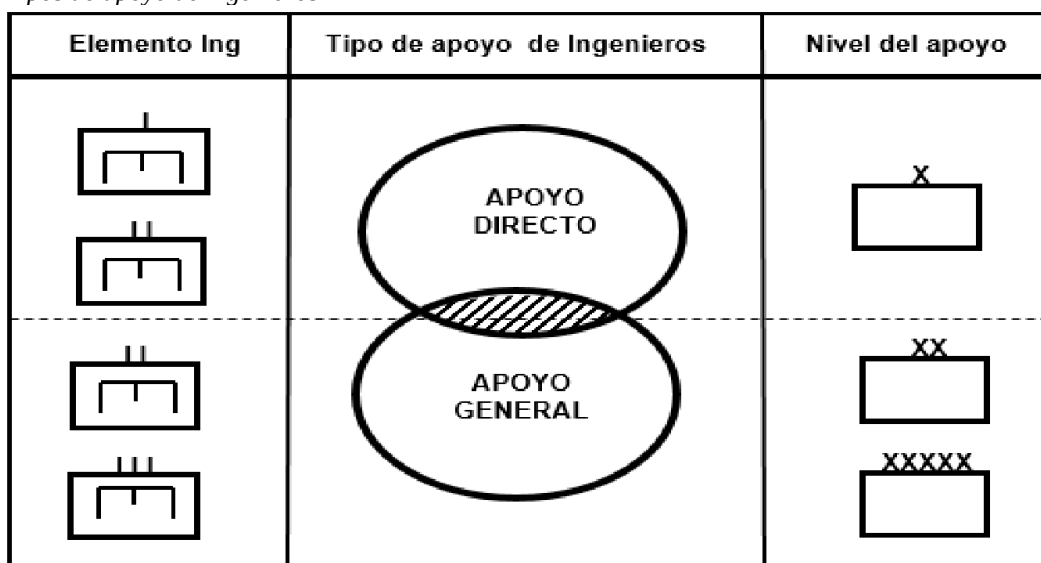
²¹ “Es un elemento de mayor magnitud del Arma. Se conforma sobre la base de una Jefatura a la que se le asignarán o agregarán un número variable de Unidades o Subunidades de Ingenieros de distinto tipo, para proporcionar apoyo a la ejecución de una operación o al cumplimiento de una misión específica” (EA, 2021, p. II-5).

por las Unidades/Subunidades independientes del Arma orgánicas de las Brigadas; y un último subsistema integrado por las Subunidades de los Batallones de Ingenieros (EA, 2021, p. I-5).

Es importante entender que los elementos de ingenieros que operen fuera del sistema o se fraccionen por debajo del nivel subunidad, sus capacidades se verán seriamente afectadas, limitando su capacidad de apoyo a las operaciones (EA, 2021).

Dentro de esta estructura de existen elementos que cumplen su misión mediante el apoyo directo²² a los elementos de los cuales son orgánicos y otros a través de apoyo general²³, el cual será normalmente a nivel GUB o superiores, como se puede apreciar en la Figura 4 (EA, 2021).

Figura 4
Tipos de apoyo de ingenieros



Nota: Adaptado de ROD-04-01 *El arma de ingenieros conceptos rectores* (p. I-5), Ejército Argentino, 2021, Estado Mayor General del Ejército.

²² “El Apoyo de Directo, se materializa mediante la ejecución de funciones, actividades y tareas, que ejecutan los elementos de Ingenieros orgánicos de las GGUUC, con las capacidades de apoyo propias” (EA, 2021, p. I-6).

²³ “El Apoyo General, se materializa mediante la ejecución de funciones, actividades y tareas, que ejecutan las formaciones de Ingenieros asignados a nivel GUB y superiores” (EA, 2021, p. I-6).

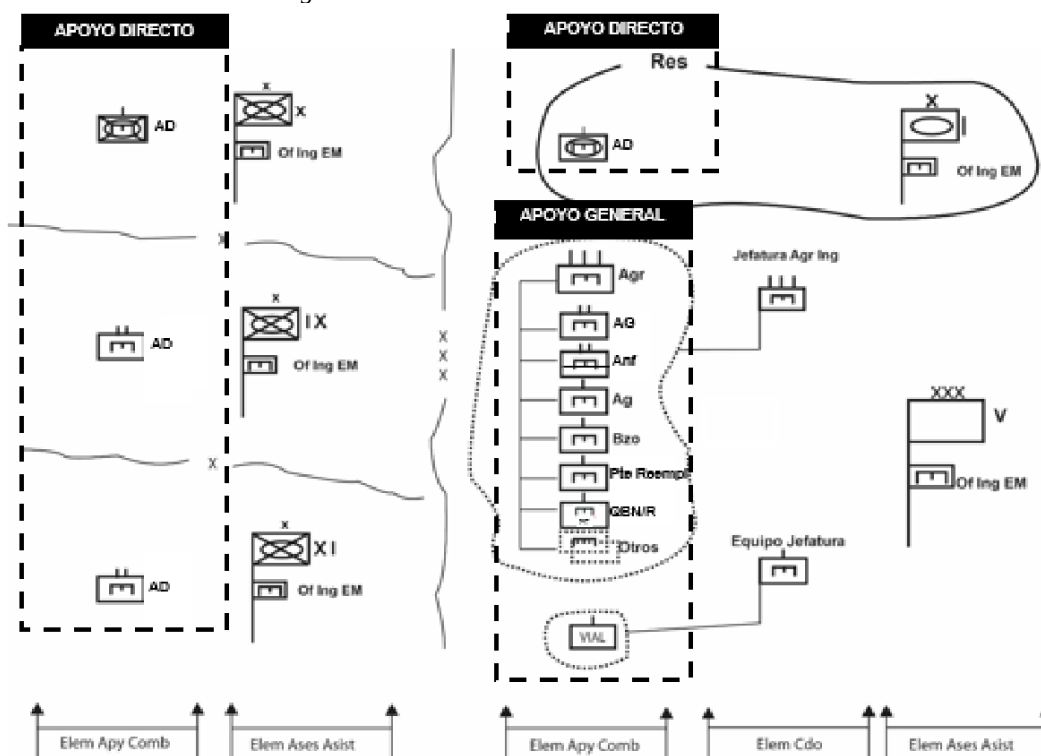
La estructura del sistema va a estar conformada por elementos que cumplen distintas misiones dentro del mismo, lo que va a posibilitar el máximo aprovechamiento y mejor empleo de los medios de ingenieros en apoyo a las operaciones militares (EA, 2021).

La estructura estará conformada por (EA, 2021):

- Elementos de asesoramiento y asistencia: conformado por los distintos oficiales de ingenieros integrantes de los estados mayores especiales del nivel que corresponda (GUC, GUB o CTTO).
- Elementos de comando: son aquellas estructuras necesarias para el ejercicio de la conducción centralizada de los distintos elementos que sean puestos a su disposición. Las cuales son, la jefatura de agrupación de ingenieros o el equipo jefatura.
- Elementos de ejecución: son los elementos de ingenieros de distinto nivel organizados equipados e instruidos para desarrollar distintas funciones actividades y tareas²⁴ en apoyo a la ejecución de operaciones militares.
 - ✓ Agrupación de ingenieros (Apoyo general).
 - ✓ Batallones de ingenieros/subunidades, formaciones de las GGUUB (Apoyo general).
 - ✓ Batallón de ingenieros/subunidades independientes de distinto tipo orgánicos de las GUC (Apoyo directo).

²⁴ “El Arma de Ingenieros cumplirá su misión de apoyo mediante el desarrollo de determinadas funciones. Cada una de ellas impondrá la ejecución de una o más actividades, las cuales, a su vez, se realizarán a través de diversas tareas” (EA, 2021, p. III-1).

Figura 5
Estructura del sistema de ingenieros



Nota: Ejemplo esquemático de la estructura del Sistema de Ingenieros, sus elementos y tipos de apoyo de Ingenieros. Tomado de ROD-04-01 El arma de ingenieros conceptos rectores (p. II-2), Ejército Argentino, 2021, Estado Mayor General del Ejército.

Para interpretar la estructura del sistema de ingenieros, en apoyo a la FDR como parte integrante del CTTO, es necesario entender cuáles son los distintos elementos de ejecución con que va a contar el sistema y que función cumple cada uno dentro del mismo.

Como se puede ver representado en la Figura 5, vemos elementos que proporcionan apoyo general y otros apoyo directo a las distintas GGUUC de la cuales son orgánicos.

La agrupación de ingenieros es el elemento de mayor magnitud del arma, el cual puede ser de carácter permanente o transitorio y su conformación depende de las necesidades que surjan del planeamiento a nivel operacional. Se conforma sobre la base de una jefatura, a la cual

se pueden asignar²⁵ o agregar²⁶ un número variable de unidades o subunidades de ingenieros de distinto tipo, para proporcionar apoyo de combate al CTTO, ya sea para la ejecución de operaciones militares o para el cumplimiento de misiones específicas (EA, 2023).

Es un elemento flexible, que a través de su conformación permite un control táctico y técnico centralizado, que facilita el empleo coordinado de los distintos medios puestos a su disposición (EA, 2023).

En función de la misión de apoyo general al CTTO, la agrupación puede ser integrada por distintos tipos de elementos del arma, lo que le otorga la aptitud de desarrollar las capacidades necesarias para proporcionar un eficiente y eficaz apoyo a las operaciones. En especial aquellas capacidades que no se encuentren desarrolladas en los elementos de apoyo directo a la GGUUC (EA, 2023).

Otro aspecto importante a destacar es que la agrupación de ingenieros en su carácter de elemento permanente reunirá bajo un comando único a todos aquellos elementos de ingenieros que no sean orgánicos de las GGUUC o pertenezcan al orden de batalla de la FDR. Esto se debe a la especificidad en el equipamiento y adiestramiento que requiere el apoyo a las mismas, por los ambientes geográficos que estas operan o el tipo de operaciones que desarrollan (EA, 2023).

El apoyo de la agrupación de ingenieros estará direccionado a lo siguiente (EA, 2023):

- Apoyo en la zona de combate²⁷: apoyar a los elementos de ingenieros orgánicos de las GGUUC y formaciones de las GGUUB Asumiendo todas aquellas

²⁵ Asignado: “Relación transitoria, a todo efecto, de un individuo o elemento con respecto a una organización militar, que no esté determinada en los cuadros de organización o documento similar. Se establecerá, normalmente, para períodos relativamente largos” (EA, 2015, p. A2-2).

²⁶ Agregado: “Relación transitoria en el tiempo y limitada en sus alcances, de un individuo o elemento con respecto a una organización militar. Se establecerá, normalmente, para períodos relativamente cortos. La agregación, a diferencia de la asignación, excluye la administración de personal” (EA, 2015, p. A2-2).

²⁷ “Es la zona anterior de un teatro de operaciones en la cual se desarrollan o se prevé el desarrollo de operaciones militares por parte de efectivos de consideración” (EA, 2015, p. A1-3).

actividades y tareas en la zona de retaguardia de las mismas, con el objetivo de permitir a estos elementos concentrar todo su esfuerzo en la zona de acción o de responsabilidad del elemento al cual apoya.

- Apoyo en la zona de comunicaciones²⁸: apoyo a la ejecución de todas aquellas actividades y tareas que requieran del empleo de equipos pesados de alto rendimiento relacionados con la construcción, reparación o mantenimiento de camino, pistas de aterrizaje, aeródromos de campaña, construcción de depósitos, etc.
- Los elementos de la agrupación normalmente no serán agregados a las GGUUC, a menos que estos deban operar a una distancia tal que dificulte su apoyo logístico y el comando y control.

Otro de los elementos de ejecución que componen el sistema de ingenieros son los batallones de ingenieros/subunidades, formaciones de las GGUUB, los cuales normalmente cumplen su misión a través del apoyo general (EA, 2021).

La organización adiestramiento y equipamiento, de este tipo de batallones de ingenieros de apoyo general, están influenciados por las características y particularidades de empleo de la GUB a la cual son asignados (EA, 2021).

Este tipo de elementos cumplen su misión de apoyo, a través del refuerzo a los elementos de ingenieros orgánicos de las distintas GGUUC o directamente mediante la segregación de elementos para el apoyo a otros elementos básicos de combate, de apoyo de fuego o logísticos (EA, 2021).

²⁸ “Es la parte del teatro de operaciones situada fuera de la zona de combate y contigua a esta. Contiene las líneas de comunicaciones, instalaciones para el abastecimiento y evacuación, y otros órganos requeridos para el apoyo y mantenimiento inmediato de las fuerzas en campaña” (EA, 2015, p. A1-4).

Además de los batallones de ingenieros de apoyo general, existen elementos de variada organización y tipo, conformados para satisfacer necesidades específicas de apoyo de combate.

Los cuales son elementos altamente técnicos y específicos de apoyo general, siendo un ejemplo de ello la compañía de ingenieros agua, la compañía de ingenieros de defensa química biológica nuclear/radiactiva, compañía de construcciones, entre otros (EA, 2021).

Ambos tipos de elementos pueden ser asignados o agregados a una jefatura, para formar parte de una agrupación de ingenieros (EA, 2021).

Como último eslabón del sistema de ingenieros, están los batallones de ingenieros y subunidades independientes de distinto tipo orgánicos de las GGUUC, que normalmente cumplen su misión a través del apoyo directo (EA, 2021).

Tanto los batallones como las subunidades independientes son orgánicos de distintas GGUUC. Por ende, su organización adiestramiento y equipamiento va a depender del ambiente geográfico, de los medios y de las particularidades de empleo de la GUC a la que pertenezcan (EA, 2021).

De acuerdo con el ambiente geográfico donde operen, pueden ser de monte o montaña, de acuerdo con los medios y las particularidades de empleo, pueden ser mecanizados, blindados o paracaidistas (EA, 2021).

Estos elementos desarrollan sus funciones actividades y tareas de forma integrada a los elementos básicos de combate, lo que impone a la organización de los mismos que:

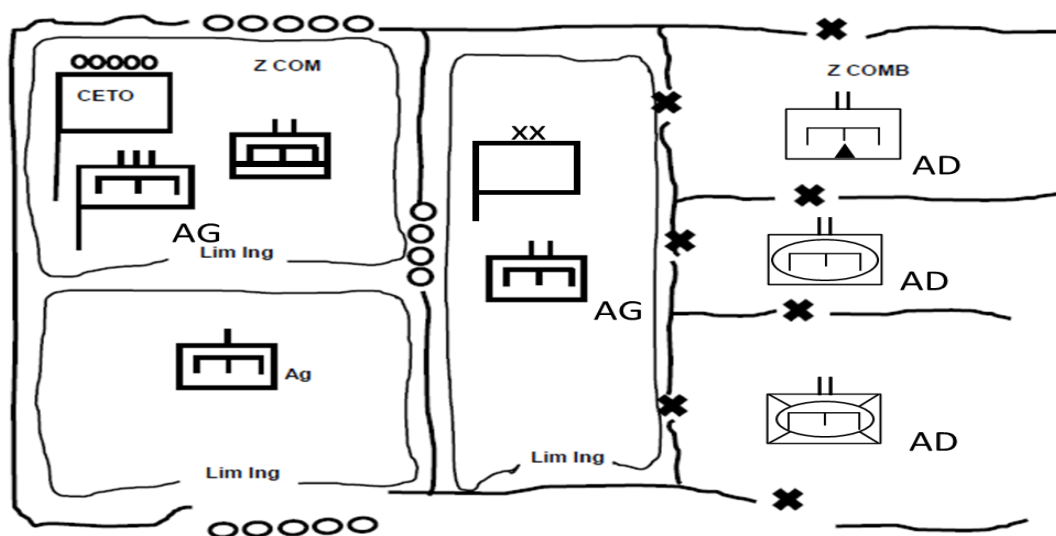
- Para los batallones de ingenieros de apoyo directo: “la cantidad y el tipo de las subunidades de ingenieros de los batallones de Ingenieros de una GUC serán similares a la cantidad y tipo de los elementos básicos de combate de la GUC a la que pertenecen” (EA, 2021, p. II-6).

- Para las subunidades de ingenieros independientes: “la cantidad y el tipo de las secciones de ingenieros de las subunidades de ingenieros de una GUC serán como mínimo igual a la cantidad y tipo de los elementos básicos de combate de la GUC a la que pertenecen” (EA, 2021, p. II-7).

Las subunidades de ingenieros independientes proporcionan apoyo directo a aquellas GGUUC que no dispongan de batallones de ingenieros de apoyo directo. Esto requiere de un mayor esfuerzo del sistema de ingenieros para compensar las limitaciones propias de una subunidad en apoyo a una GUC (EA, 2021).

En la Figura 6 se puede ver representado en un ejemplo esquemático la estructura del sistema de ingenieros del CTTO.

Figura 6
Ejemplo esquemático del sistema de ingenieros del CTTO



Nota: Adaptado de ROD-04-29 *La agrupación de ingenieros* (p. A4-1), Ejército Argentino, 2023, Departamento de Doctrina del Estado Mayor General del Ejército.
Referencias: Apoyo directo (AD), Apoyo general (AG), Zona de comunicaciones (Z Com), Zona de combate (Z Comb), Componente Ejército del Teatro de Operaciones (CETO).

El Sistema de Ingenieros en Apoyo a la Fuerza de Despliegue Rápido

El empleo de la FDR como parte de las fuerzas que integran el CTTO, en una situación de guerra, normalmente tiene por finalidad esencial crear las condiciones iniciales de disloque

del dispositivo enemigo, lo que permite el empleo de las fuerzas de defensa principal (EA, 2017 a).

Esta finalidad la va a alcanzar a través del desarrollo de una maniobra basada en la velocidad, profundidad y sorpresa, donde el éxito de la misma radica en la capacidad de la FDR en rodear al enemigo y atacar a partir de la identificación y explotación de sus debilidades (EA, 2017 a).

Para alcanzar esta finalidad, la FDR se encuentra organizada, como se expresó en el capítulo I, por distintos elementos que conforman; un módulo orgánico, un módulo asignado y un módulo de apoyo (EA, 2017 a).

En la actualidad en la FDR, existen distintos elementos de ingenieros que conforman, desde la paz, la base del sistema de ingenieros en apoyo a la misma, en caso de ser empleada ante un conflicto.

Los principales elementos de apoyo directo con que cuenta el sistema son; la Compañía de Ingenieros Paracaidista 4 orgánica de la Brigada Aerotransportada IV (EA, 2004), una sección de ingenieros de combate orgánica del Regimiento de Asalto Aéreo (EA, 2006) y la Compañía de Ingenieros Mecanizada 10 orgánica de la Brigada mecanizada X (EA, 2004). Todos estos elementos son parte del cuadro de organización de las GGUUC que componen el módulo orgánico de la FDR (EA, 2017 a).

Los elementos de apoyo general no forman parte del orden de batalla de la FDR desde la paz, pero dentro del módulo de apoyo se prevé el empleo de distintos elementos de ingenieros con capacidades particulares a emplear de acuerdo con la misión asignada (EA, 2017 a).

A través de la Tabla 2, que se presenta a continuación se pueden identificar los distintos elementos de ejecución de ingenieros de apoyo general y apoyo directo:

Tabla 2*Elementos de ingenieros de apoyo general y apoyo directo en apoyo a la FDR*

MÓDULOS	ELEMENTOS	ELEMENTOS DE INGENIEROS	
		Apoyo directo	Apoyo general
	Brigada Aerotransportada IV	Compañía de ingenieros paracaidistas 4 Sección de ingenieros de combate orgánica del Regimiento de asalto aéreo	
Módulo orgánico	Brigada Mecanizada X	Compañía de ingenieros mecanizada 10	No hay asignado ningún elemento desde la paz
	Agrupación de fuerzas de operaciones especiales	--	
	Compañía comando y servicios	--	
	Compañía de comunicaciones DR	--	
Módulo asignado	Batallón de aviación de ejército		No hay asignado ningún elemento desde la paz
	Destacamento de inteligencia de combate 601	--	
	Escuadrón Hércules de la Fuerza Aérea		
Módulo de Apoyo	Elementos de exploración		Prevé el empleo de: Elementos de buzos de ejército Elementos anfibios Elementos para protección química biológica nuclear/radioactiva Elementos de captación potabilización y almacenamiento de agua Otros
	Elementos de defensa anti aérea		
	Elementos de cazadores de monte o montaña	--	
	Elementos de sanidad		
	Elementos de guerra electrónica		

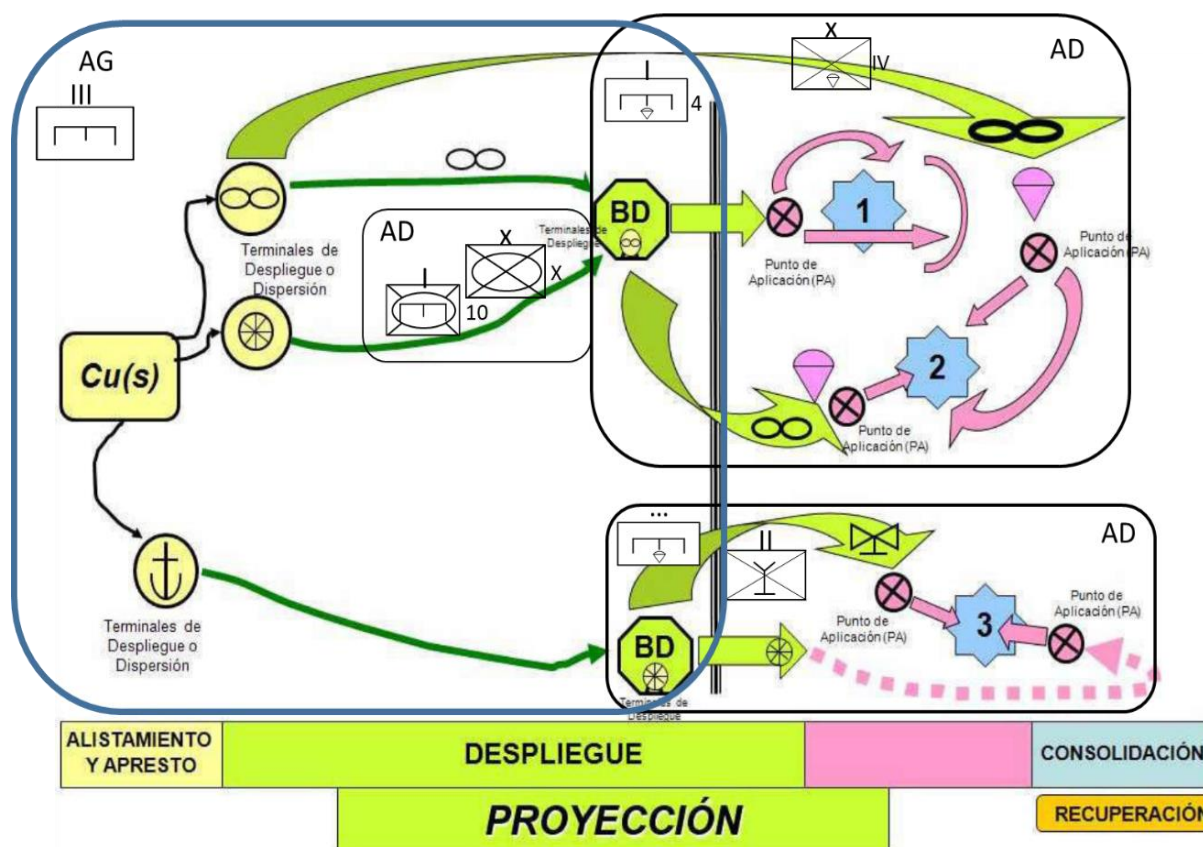
Nota: Descripción de los elementos de ingenieros de apoyo directo y apoyo general que integran los distintos módulos que componen la FDR, realizado por el autor.

Referencias: Despliegue rápido (DR)

De acuerdo con el análisis realizado del concepto de empleo de la FDR y su organización, se puede representar a través de un ejemplo esquemático la conformación del sistema de ingenieros en apoyo a la misma, a través de la Figura 7.

Figura 7

Ejemplo esquemático del sistema de ingenieros en apoyo a la FDR como parte integrante del CTTO



Nota: Adaptado de ROD-80-01 *Fuerza de despliegue rápido* (p. A4-1), Ejército Argentino, 2017, Departamento de Doctrina del Estado Mayor General del Ejército.
 AD: Apoyo directo – AG: Apoyo general

Como se ve en la Figura 7, la agrupación de ingenieros en apoyo al CTTO, debe desarrollar todas aquellas funciones actividades y tareas a través del apoyo general a la FDR, extendiendo al máximo posible su límite de ingenieros. Debido a las distancias y profundidad en que la FDR ejecuta sus operaciones.

Lo expresado anteriormente, permite a los elementos de ingenieros en apoyo directo a las GGUUC, que concentren todo su esfuerzo y medios en la zona de acción o zona de responsabilidad asignada a su elemento.

Conclusiones Parciales

El objetivo del presente capítulo es realizar un análisis doctrinario sobre la conformación de la estructura del sistema de ingenieros en apoyo a la FDR como parte integrante del CTTO, haciendo énfasis específicamente sobre la estructuración y escalonamiento de los elementos de ejecución, a través de los cuales, se proporciona apoyo de combate a los elementos que la integran.

Este análisis permite arribar a las siguientes conclusiones parciales:

- La amplia dispersión y profundidad del espacio que caracteriza la ejecución de las operaciones en donde la FDR es empeñada, requiere, que las fuerzas que la componen cuenten con cierta autosuficiencia táctica. A través de la cual, les permita afrontar las exigencias que imponga el cumplimiento la misión, en donde en ciertas oportunidades se deba independizarlas temporariamente del apoyo mutuo y del reabastecimiento logístico, hasta su conexión con otra fuerza. Lo expresado implica diseñar un sistema de ingenieros que reduzca responsabilidades, en la ejecución de actividades y tareas, sobre los elementos de apoyo directo, lo que otorga mayor libertad de acción a los mismos para que concentren sus esfuerzos y medios en el apoyo a las acciones que ejecutan las GGUUC de las cuales son orgánicos.
- El módulo orgánico de la FDR está compuesto, entre otros elementos, por la Brigada Aerotransportada IV, la cual, es el elemento que materializa las principales características de la misma, movilidad estratégica y capacidad de rápida proyección de poder de combate a las más largas distancias.

La misma, en la actualidad, está en capacidad de desarrollar dos tipos de operaciones, aerotransportadas²⁹ y aeromóviles³⁰, mediante el empleo de sus elementos paracaidistas y de asalto aéreo.

El apoyo de ingenieros (apoyo directo) a esta GUC Aerot es proporcionado mediante, una subunidad independiente (Compañía de Ingenieros Paracaidista 4) y por una sección de ingenieros orgánica del regimiento de asalto aéreo, el cual forma parte del cuadro de organización de la GUC Aerotransportada.

Como se puede apreciar esto no guarda relación con lo que establece la doctrina del arma de ingenieros, lo que dificulta el apoyo de ingenieros al reducir sensiblemente la capacidad de apoyo y autosuficiencia táctica de los elementos de apoyo directo, lo cual es una de las principales características que se requieren de los elementos que componen la FDR.

²⁹ Las operaciones aerotransportadas son de naturaleza conjunta y comprenden el planeamiento, preparación, embarque, transporte aéreo, lanzamiento y/o desembarco de fuerzas de combate con su apoyo logístico para el cumplimiento de una misión, la cual constituye el objetivo básico de este tipo de operación (EA, 2015, p. XI-1).

³⁰ “Las operaciones aeromóviles comprenden las operaciones de asalto aéreo y las operaciones de apoyo aeromóvil” (EA, 2015, p. XI-8).

Capítulo 3

Características, Capacidades y Concepto de Empleo de un Elemento Ingenieros que permita una adecuada integración del sistema de apoyo a la Fuerza de Despliegue Rápido

Luego de haber analizado en los capítulos anteriores aspectos referidos al contexto donde se empeña la FDR, su concepto de empleo y particularidades que la caracterizan. Se puede apreciar que los mismos, influyen directamente en el adiestramiento, equipamiento y organización de los elementos que la componen, por ende, también en los elementos de ingenieros que integran el sistema de apoyo a la misma.

Estas particularidades, en su concepto de empleo y organización, requiere de realizar un análisis de la conformación y estructuración del sistema de ingenieros para lograr un adecuado y eficiente apoyo.

El apoyo de ingenieros a la FDR se ejecuta a través de los elementos orgánicos de las GGUUC que componen el módulo orgánico de la misma y a través de aquellos elementos de ingenieros, de otras GGUUC o formaciones de otras GGUUB. Los cuales pueden ser asignados o agregados a la misma según la misión a cumplir, conformando el módulo de apoyo (EA, 2017 a).

Lo expuesto lleva a restar capacidades de apoyo a las GGUUC o GGUUB de los cuales estos elementos son orgánicos o formaciones respectivamente. Otro aspecto importante, según expresa la doctrina de base de la FDR es que; “la disponibilidad de módulos no orgánicos atenta contra el principio fundamental de cohesión y eficacia de la FDR para hacer converger sus diferentes esfuerzos” (EA, 2017 a).

Esto llevó a centrar el análisis del apoyo de ingenieros, dentro del módulo orgánico de la FDR, específicamente sobre la GUC Aerot. Esto debido a que la misma, cuenta con un elemento de ingenieros adiestrado y con ciertas características, que, con algunos ajustes en su

concepto de empleo y organización, puede permitir alcanzar una adecuada integración del sistema de ingenieros en apoyo a la FDR.

De acuerdo con lo expresado anteriormente, el presente capítulo tiene por objetivo determinar las principales características, capacidades y concepto de empleo de un elemento de ingenieros que permita una adecuada integración del sistema de ingenieros para proporcionar un eficiente y eficaz apoyo a los elementos que componen la FDR.

Conceptos generales

La FDR, de acuerdo con lo expresado en los capítulos anteriores, está compuesta por distintos módulos, los cuales, a su vez, son integrados por diferentes sistemas. Entre los cuales se destacan, entre otros sistemas; un sistema conformado por elementos mecanizados a rueda de nivel GUC, un sistema conformado por elementos paracaidistas de nivel GUC y otro por elementos aeromóviles, que en la actualidad es de nivel unidad (Silva, 2012).

La doctrina vigente establece, que estos dos últimos conforman un solo sistema de nivel GUC, denominada Brigada Aerotransportada IV (EA, 2017 b).

Esta GUC Aerot, le aporta a la FDR una de sus principales características, movilidad estratégica y rápida proyección de fuerzas en cualquier punto del teatro de operaciones en donde estas sean necesarias, transformándose en elemento esencial de la misma (EA, 2017 b).

La doctrina vigente define a la Brigada Aerotransportada como:

Una brigada ligera, básicamente constituida por unidades tácticas de paracaidistas y de asalto aéreo que combinan, mediante una mutua complementación, tres capacidades distintivas: el aerolanzamiento, la aeromovilidad y el aerodesembarco. Además, por sus características y naturaleza forma parte de las Fuerzas de Despliegue rápido, con

capacidad para desarrollar tanto operaciones aerotransportadas como aeromóviles (EA, 2015, p. II-46).

En base a su definición y a la misión asignada a la brigada, la misma está organizada con; dos regimientos de infantería paracaidista, un regimiento de asalto aéreo, un escuadrón de exploración de caballería paracaidista, un grupo de artillería paracaidista, una compañía de ingenieros paracaidista, una compañía de comunicaciones paracaidista, una compañía apoyo de lanzamientos aéreos paracaidista y una base de apoyo logístico (EA, 2017 b).

En la organización de GUC Aerot se puede apreciar que dispone, de una subunidad de ingenieros independiente, con capacidad para la ejecución solamente de operaciones aerotransportadas. Mientras que, el apoyo a las operaciones aeromóviles, es asignada a una sección de ingenieros orgánica del Regimiento de Asalto Aéreo, bajo control funcional de la subunidad de ingenieros paracaidistas (EA, 2004).

Lo expresado, contradice lo establecido en la doctrina de base del arma de Ingenieros donde establece que:

Un elemento de ingenieros que opere fuera del sistema (aislado) quedará limitado, reducirá sensiblemente su capacidad de apoyo, ya que será imposible equiparlo con todos los medios necesarios para ejecutar las diferentes tareas. Lo mismo sucederá si se fraccionan los elementos por debajo del nivel Subunidad. Se considera al batallón de ingenieros como el elemento que corresponde al apoyo de la GUC (EA, 2021, p. I-5).

En este sentido, se puede observar cierta dificultad en el cumplimiento de los parámetros de organización de la fuerza, en particular, el de exigencia de proporcionalidad. Esta condición impone que la conformación de la estructura orgánica del elemento debe ajustarse a la tarea que deba cumplimentar, “deberá existir una proporción razonable entre la tarea que se asigna y la capacidad del elemento para llevarla a cabo” (EA, 2022 a, p. VII-9).

Esto lleva a considerar si la magnitud y la organización del elemento de ingenieros es la apropiada, cuáles deben ser sus características fundamentales y a identificar cuáles deben ser sus capacidades más importantes.

Partiendo desde lo que establece la doctrina de base del arma de ingenieros (ROD 04-01, El Arma de Ingenieros Conceptos Rectores), la cual establece que, “se considera al Batallón de Ingenieros como el elemento que corresponde al apoyo de la Gran Unidad de Combate” (EA, 2021, p. I-5).

Se puede inferir, que a través de un elemento de este nivel se puede lograr una correcta integración, de acuerdo con sus capacidades, con el resto de los elementos de apoyo general y de apoyo directo, que componen el sistema de ingenieros en apoyo a la FDR.

Debido a las características de las operaciones que desarrollan los elementos que componen la FDR, las cuales se desarrollan a gran profundidad y en espacios generalmente amplios. El empleo de un elemento de ingenieros de nivel unidad, otorga mayor autosuficiencia táctica a los elementos de la GUC Aerot. Además, evita una sobreextensión de los límites de ingenieros de los elementos de apoyo general, lo que previene una sobrecarga de actividades y tareas en otros elementos que compongan el sistema para suplir esta falencia.

Concepto de Empleo de un Elemento de Ingenieros de Nivel Unidad Orgánico de Una GUC Aerot

En base a lo expresado anteriormente se identifica la necesidad de que la GUC Aerot, como elemento esencial de la FDR, cuente con un elemento de ingenieros de apoyo directo, con capacidades acordes la misión asignada. Esto va a permitir una adecuada articulación e integración entre los elementos que componen el sistema de ingenieros.

Una característica importante a resaltar, que va a orientar la organización, el adiestramiento y equipamiento del elemento de ingenieros, es que debe estar en capacidad de apoyar la ejecución de operaciones aerotransportadas³¹ y aeromóviles³².

El apoyo a este tipo de operaciones se estructura, a través del empleo, en premier lugar de los elementos de ingenieros de apoyo general, a los cuales se les asigna la responsabilidad de participar con sus medios en las fases previas y posteriores al movimiento aéreo, o reforzando al elemento de apoyo directo con algún elemento particular que sea necesario de acuerdo a la misión. También pueden formar parte de las fuerzas que posteriormente deban ejecutar la conexión con las fuerzas aerotransportadas (EA, 2022 b).

Esto permitirá la concentración del esfuerzo de apoyo del elemento de ingenieros, orgánico de la GUC Aerot, durante la ejecución de este tipo de operaciones, en sus distintas fases, facilitando posteriormente, luego de la conexión y traspaso de responsabilidades, el reemplazo de los mismos.

Las exigencias que impone el cumplimiento de la misión, en el marco de su empleo dentro de la FDR, requiere al elemento de ingenieros, conformar módulos autosuficientes, en medios y equipos que les permitan cumplir con su función, por un determinado lapso de tiempo, hasta su relevo o conexión con otra fuerza.

³¹ Son operaciones de naturaleza conjunta y comprenden el planeamiento, preparación, embarque, transporte aéreo, lanzamiento y/o desembarco de fuerzas de combate con su apoyo logístico para el cumplimiento de una misión, la cual constituye el objetivo básico de este tipo de operación (EA, 2015, p. XI-1).

³² Son operaciones de naturaleza específica en las cuales es preponderante el empleo de medios aéreos del Ejército, los que contribuirán a potenciar el ritmo, el alcance de las operaciones terrestres y permitirá ampliar las capacidades de los elementos del componente terrestre (EA, 2015, p. XI-8).

Este tipo de organización para el combate de tipo modular permite a los elementos de ingenieros cumplir con su misión de apoyo en forma descentralizada de su unidad orgánica pero integrada a la fuerza a la cual debe proporcionar apoyo de combate (EA, 2017 a).

Normalmente, se conforman subsistemas integrados en el sistema básico de combate constituido que puede ser una fuerza de tarea³³ o un equipo de combate³⁴, compuesto por fracciones de nivel subunidad, insertos en los núcleos de armas combinadas que se conformen. Por cuanto establece la doctrina del arma de ingenieros que, “el apoyo de ingenieros se concibe de forma integrada y sistémica dentro de otras organizaciones, y no en forma aislada” (EA, 2021, p. I-2).

A través de esta integración sistémica, el apoyo de ingenieros, en este tipo de operaciones (aerotransportadas y aeromóviles) buscará incrementar la efectividad de combate de los elementos apoyados, especialmente durante el momento crítico que abarca desde la fase asalto, hasta la consolidación del objetivo, que permita luego, la conexión o relevo por parte de otras fuerzas, mediante la ejecución de funciones que le son propias. (EA, 2021).

Principales Características de un Elemento de Ingenieros de Nivel Unidad Orgánico de Una GUC Aerot

De acuerdo a lo expresado en el concepto de empleo del elemento de ingenieros de apoyo directo a la GUC Aerot y lo que establece la doctrina de base del arma de ingenieros, se

³³ Agrupamiento de carácter temporario bajo un comando único, de elementos básicos de combate de nivel unidad táctica completa o disminuida, a la cual se le agregan elementos de otras armas, tropas de operaciones especiales, tropas técnicas o servicios, donde al menos una es de nivel subunidad, y que se constituyen para la ejecución de una misión específica (EA, 2015, p. II-54).

³⁴ Agrupamiento de carácter temporario, bajo un comando único, de elementos básicos de combate de nivel subunidad táctica completa o disminuida, a la cual se le agregan organizaciones de armas, tropas de operaciones especiales, tropas técnicas o servicios, donde al menos una es de nivel sección y que se constituye para la ejecución de una misión específica (EA, 2015, p. II-54).

puede determinar que la magnitud del elemento adecuada para adaptarse a este concepto es el de nivel unidad, contrario a lo que existe actualmente.

Este elemento de ingenieros de nivel unidad en apoyo directo a la GUC Aerot, para proporcionar un adecuado apoyo y facilitar la articulación e integración del sistema de ingenieros en apoyo a la FDR, debe tener las siguientes características:

- Autosuficiencia táctica: capacidad para, luego de la inserción aérea, sostener el apoyo de ingenieros a las operaciones de forma independiente o semi independiente hasta la consolidación de los objetivos y posterior conexión con otra fuerza (EA, 2017 a).
- Flexibilidad: como parte integrante de una fuerza, que representa la primera respuesta militar ofensiva, deberá estar en condiciones de enfrentar situaciones complejas y dinámicas, caracterizadas por la incertidumbre. Esto impone al elemento de ingenieros contar con flexibilidad orgánica, que consiste en la aptitud de adaptar su organización de acuerdo a la misión o situación imperante (EA, 2017 a).
- Modularidad: es una aptitud directamente relacionada con la interoperabilidad, debido a que a través de esta capacidad de conformar organizaciones modulares permite crear capacidades necesarias para afrontar las exigencias que imponga la misión (EA, 2017 a).
- Interoperabilidad: consiste en la capacidad de proveer o recibir servicios de otros sistemas o fuerzas que permita a los elementos de ingenieros operar en forma efectiva integrada, en un marco específico o conjunto (EA, 2015). Esto se obtiene a través de; “un proceso de desarrollo de conceptos, doctrinas y diseños de sistemas que concretan la estandarización en los distintos campos de la

conducción, a fin de proveer o aceptar fracciones, sistemas, equipos o servicios, y su posterior empleo integrado” (EA, 2015, p. II-39).

- Versatilidad: aptitud de estar en capacidad de cumplir una multiplicidad de funciones, en función a las características del entorno donde desarrolla las operaciones (EA, 2017 a).
- Alto grado de alistamiento: consiste en una vez recibida la alerta, estar en aptitud de disponer del personal y medios, en reducidos márgenes de tiempo, en condiciones de ser empleados ante una situación de crisis o guerra.

Esta aptitud para estar disponible en poco tiempo requiere de (EA, 2017 a):

- ✓ Procesos de planeamientos continuos y concurrentes.
- ✓ Contar con organizaciones completas en todo momento.
- ✓ Mantener un adecuado nivel de adiestramiento de forma permanente.
- ✓ Adiestramiento e instrucción de alistamiento de acuerdo a los planes de apresto.
- ✓ Generar en el personal el hábito de mantener una aptitud física y mental para desplegar en poco tiempo.
- ✓ Existencia permanente en depósito de un nivel operacional de abastecimiento de efectos críticos clase I, III y V.
- ✓ Disponer del material y equipos de ingenieros modularizados por capacidades (B Ing M 5, 2022).
- Movilidad estratégica: consiste en la capacidad de desplazarse a grandes distancias, con independencia de la amplitud y características de los ambientes geográficos a transponer, manteniendo la aptitud para apoyar las operaciones. Sea el desplazamiento desde su asiento de paz o base adelantada al TO o dentro de este (EA, 2017 a).

- Adiestramiento y equipamiento, acordes al tipo de operaciones que ejecuta (aerotransportadas y aeromóviles) (EA, 2021).
- Planeamiento y conducción de las operaciones de forma centralizada y ejecución descentralizada: las características de los espacios en donde el elemento de ingenieros va a desarrollar sus funciones actividades y tareas, va a requerir de una ejecución descentralizada de sus acciones. A su vez, para permitir una adecuada integración al sistema de ingenieros y un correcto empleo de los medios, es imprescindible, que el planeamiento del apoyo y la conducción del mismo sea realizado de manera centralizada (EA, 2017 a).

Criterios a Considerar para la Organización de un Elemento de Ingenieros de Nivel Unidad Orgánico de Una GUC Aerot

La estructura de la organización del elemento de ingenieros de nivel unidad de apoyo directo a la GUC Aerot, debe responder a los criterios organizacionales que rigen para la conformación de organizaciones eficaces, requisito de proporcionalidad y de configuración (EA, 2021).

El requisito de proporcionalidad establece, que la estructura orgánica debe ajustarse a la tarea a cumplir, es decir que debe existir una proporción razonable entre la tarea que se asigna y la capacidad del elemento de ingenieros de llevarla a cabo (EA, 2022 a).

El requisito de configuración establece que en la organización debe existir un adecuado equilibrio y flexibilidad, que le permita conformar un sistema integral, armónicamente balanceado, flexible en su composición, apto para el empleo previsto que le permita obtener un cierto grado de éxito (EA, 2022 a).

A través de estos requisitos, lo que se busca es contribuir a que la organización materialice ciertas características, como; flexibilidad, interoperabilidad, modularidad,

sustentabilidad y versatilidad, las cuales, permiten la efectiva integración del sistema de ingenieros y del elemento de ingenieros con la fuerza apoyada (EA, 2021).

Otro aspecto a considerar en la organización del elemento de ingenieros es que el mismo debe responder a una serie de normas particulares de naturaleza táctica – técnica que orienten su conducción. Las cuales son (EA, 2021):

- Equilibrio operacional: Los elementos de ingenieros deben ser estructurados y dimensionados en forma tal que hagan posible la maniobra y el combate en tiempo y espacio de los elementos a los cuales apoyan. Ello impondrá tener en cuenta la importancia de la exigencia proporcionalidad entre la misión que deben cumplir y los medios disponibles para proporcionar un adecuado apoyo.

La magnitud, organización y adiestramiento deben guardar también relación con la misión y las tareas que cumplirá el elemento apoyado. A su vez, deberá existir una total integración entre estos.

- Equilibrio orgánico: La diversidad y complejidad de tareas que desarrollan los ingenieros durante el desarrollo de las operaciones (aerotransportadas y aeromóviles) y sus particularidades deben ser aseguradas por una acción coordinada desde los escalones más adelantados hasta los de más a retaguardia, a fin de vencer las dificultades y exigencias que imponga la misión a cumplir.

Para lograr un adecuado equilibrio operacional, el elemento de ingenieros debe contar con la suficiente flexibilidad para permitir la agregación o segregación de fracciones para cumplir con la misión impuesta.

- Equilibrio funcional: los elementos de ingenieros son altamente técnicos y cumplen funciones actividades y tareas específicas, para lo cual están equipados y adiestrados. Emplearlos en tareas no acorde a sus capacidades, adiestramiento o equipamiento significará el desequilibrio funcional.

- **Equilibrio técnico:** Las tareas de ingenieros requieren de medios específicos de alto rendimiento que permitan responder a las exigencias impuestas por la misión a cumplir. Esto requiere tener en cuenta la importancia de disponer de medios tecnológicos que aseguren la proporcionalidad entre las diversas tareas específicas, los medios técnicos disponibles y las características del elemento al cual apoya.
- **Óptimo rendimiento:** la capacidad técnica de los elementos de ingenieros y su gran influencia en la maniobra de los elementos apoyados, impone lograr un alto nivel de eficiencia táctica técnica en el empleo de estos. Esta eficiencia se logra a través de mantener la unidad de comando, realizar previsiones oportunas y prever adecuadas comunicaciones y enlaces con todos los elementos desplegados.
- **Convergencia de esfuerzo:** implica la coordinación en tiempo y espacio de todas las actividades de los subsistemas de ingenieros tendiente a lograr un objetivo común (efecto de ingenieros).

Principales Capacidades de un Elemento de Ingenieros de Nivel Unidad Orgánico de Una GUC Aerot

Los elementos de ingenieros cumplen su misión de apoyo mediante el desarrollo de funciones actividades y tareas que son específicas y que por su alto grado de tecnicismo escapan a las posibilidades de ejecución de otros elementos.

Cada una de las funciones que desarrollan los elementos de ingenieros, impondrá la ejecución de una o más actividades, las cuales, a su vez, se realizan a través de diversas tareas.

De acuerdo con el tipo de operación a desarrollar, se determina la prioridad en la ejecución de cada una de las funciones, lo que no implica su ejecución exclusiva. Esto permitirá

al elemento de ingenieros adoptar rápidas provisiones en la configuración de los medios a emplear para el apoyo a las operaciones (EA, 2021).

El apoyo de ingenieros a la GUC Aerot en la ejecución de operaciones tanto aerotransportadas como aeromóviles requiere del elemento de ingenieros de nivel unidad en apoyo directo a esta las siguientes capacidades (EA, 2021):

- Referidas a la movilidad:
 - ✓ Facilitar la ejecución de operaciones a través de cursos de agua.
 - ✓ Remover demoliciones, obstáculos y efectuar apertura de brechas en obstáculos minados y no minados.
 - ✓ Reparar, mantener y eventualmente construir caminos, en sus formas más simples, como también sus puentes, alcantarillas y obras de arte menores.
 - ✓ Apoyar a los elementos de combate en el ataque a áreas fortificadas y localidades.
 - ✓ Construir, reparar y mantener pistas de aterrizaje avanzadas y helipuertos.
 - ✓ Preparar y ejecutar demoliciones terrestres y anfibias de importancia, sobre obstáculos naturales y/o artificiales.
 - ✓ Operar botes de asalto y embarcaciones en general.
 - ✓ Construir puentes tácticos.
 - ✓ Demarcar y mejorar sectores de vadeo.
 - ✓ Construir facilidades de carga y descarga.
 - ✓ Construir facilidades de embarque y desembarque.
 - ✓ Remover voladuras preparadas.
- Referidas a la contramovilidad:

- ✓ Participar en el planeamiento y ejecución de los planes de barrera y devastación.
- ✓ Construir obstáculos minados y no minados que escapen a las posibilidades de las otras Armas, Tropas Técnicas, Servicios y Tropas para Operaciones Especiales.
- ✓ Preparar y ejecutar demoliciones terrestres y anfibias de importancia para crear obstáculos.
- Referidas a la protección de personal y medios:
 - ✓ Participar en el planeamiento y ejecución de los planes de fortificación.
 - ✓ Construir aquellas obras de fortificación que requieran mano de obra y equipos especializados.
 - ✓ Ejecutar apoyo QBR/N, mediante la detección y el asesoramiento.
 - ✓ Formar y mantener pantallas de humo y generación de pantallas visual-termo-satelital protectoras.
 - ✓ Construcción de obras simuladas.
- Complementarias
 - ✓ Ejecutar actividades de inteligencia técnica.
 - ✓ Captar, potabilizar y almacenar aproximadamente 8.000 litros de agua por hora.
 - ✓ Obtener y abastecer materiales de fortificación, especialmente los localmente disponibles.
 - ✓ Apoyar a otros componentes civiles y militares en la reparación de infraestructura y mantenimiento de infraestructura
- Comunes
 - ✓ Realizar reconocimientos terrestres y anfibios.

- ✓ Ejecutar la defensa cercana y defensa antiaérea limitada de sus medios.
- ✓ Operar con los medios orgánicos básicos con una autonomía de 48 horas a de 72 horas con el personal y efectos a movilizar (EA, 2017 b).
- ✓ Ejecutar lanzamientos en paracaídas o desembarcos desde aeronaves con la totalidad o parte de su personal y material (EA, 2017 b).

Conclusiones Parciales

El propósito de este capítulo es identificar y determinar las principales características, capacidades y concepto de empleo de un elemento de ingenieros que permita una adecuada integración efectiva del sistema de ingenieros en todos sus niveles para proporcionar un eficiente y efectivo apoyo a los elementos que conforman la FDR, sobre la base de los elementos de ingenieros orgánicos de la GUC Aerot.

Este análisis se centró en el apoyo de ingenieros a la GUC Aerot, elemento componente del módulo orgánico de la FDR, que constituye, por su poder de combate, el eje central de la estructura operativa de la FDR (EA, 2017 a).

Del análisis realizado se arribó a la siguiente conclusión:

Se puede observar, que según establece la doctrina del arma de Ingenieros, el apoyo a la GUC será proporcionado, fundamentalmente, por elementos orgánicos a la misma, de nivel unidad y excepcionalmente serán empleados elementos de nivel subunidad.

Esto responde a los criterios organizacionales de proporcionalidad y de configuración, a través de los cuales, se busca conformar un elemento que responda a las exigencias que imponga al apoyo directo de ingenieros a las operaciones que desarrolla la FDR.

Además de que la magnitud adecuada del elemento de ingenieros debe ser de nivel unidad, éste debe responder a las distintas características de los elementos que integran

la FDR. Las cuales son; modularidad, versatilidad, interoperabilidad, flexibilidad, autosuficiencia táctica, movilidad estratégica y alto grado de alistamiento.

Otro aspecto importante para tener en cuenta es que, para que los elementos de ingenieros puedan desarrollar sus funciones de forma adecuada requieren de; equilibrio operacional, equilibrio orgánico, equilibrio funcional y equilibrio técnico. Todo esto va a influir directamente en la conformación del sistema de ingenieros.

Las características particulares del empleo de los elementos que componen la FDR en la ejecución de sus operaciones, requiere de conformar organizaciones que sean autosuficientes. Por ello, a la hora de desarrollar el concepto de empleo de los elementos de ingenieros en apoyo a la FDR es necesario que estos puedan conformar módulos con capacidad de desarrollar sus funciones actividades o tarea de manera autosuficiente, que le permitan apoyar las operaciones de forma aislada hasta tanto se generen las condiciones para su conexión con otra fuerza que permita el refuerzo o relevo de los mismos.

Conclusiones Finales

En función del análisis efectuado en el presente trabajo y de la información recabada respecto al problema planteado, el cual, tiene por objetivo determinar las principales características y concepto de empleo de un elemento de ingenieros en apoyo a una GUC Aerot que permita una adecuada integración al sistema de ingenieros de la FDR.

El análisis del contexto en que las fuerzas son empleadas está marcado por un ambiente operacional dinámico y complejo. Donde las normativas y leyes vigentes en el país dan marco al empleo de las Fuerzas Armadas en materia de defensa. A través de ellas limita su accionar a una agresión militar estatal de origen externo. Aspecto que tiene una influencia directa en el diseño, organización, equipamiento y adiestramiento de las fuerzas armadas.

Esta complejidad y dinamismo del contexto actual donde las fuerzas desarrollan sus operaciones hace necesario repensar el concepto de empleo de las fuerzas militares. Esto implica que las fuerzas dispongan de herramientas que le permitan adaptarse con mayor facilidad a la complejidad del ambiente operacional actual, sin alejarse del marco legal vigente.

El instrumento militar se enfrenta a la tarea de operar en una nación con una geografía extensa y variada, con una distribución demográfica diversa. Esto implica la necesidad de una adaptación estratégica y táctica significativa para abordar adecuadamente los diferentes teatros de operaciones dentro de nuestro territorio nacional.

En función a lo expresado anteriormente, permite arribar a la conclusión de que el marco legal vigente que impone, al instrumento militar, una actitud estratégica defensiva, sumado a las características del territorio nacional, ha llevado a la conducción nacional y militar, al desarrollo de una concepción estratégica de restricción de áreas. La cual, a través de un efectivo control y vigilancia de los espacios, busca proporcionar una alerta temprana que otorgue una adecuada profundidad estratégica que permita el accionar del resto de las fuerzas.

Este contexto impone al instrumento militar contar con una fuerza con un alto grado de alistamiento y movilidad estratégica, que le permita rápidamente, proyectar poder de combate hacia cualquier punto del territorio. Además, debe contar con organizaciones con autosuficiencia táctica, flexibles e interoperables, que le permitan crear capacidades según la misión a través de la organización para el combate del tipo modular.

Dentro de este contexto el arma de Ingenieros debe adaptarse y conformar elementos que compongan un sistema acorde a las exigencias que impone el empleo del instrumento militar.

Esto nos lleva de la realización de un análisis de las características de las operaciones que desarrolla la FDR, como parte integrante del CTTO, a través del cual se puede concluir, que las fuerzas que la componen requieren de autosuficiencia táctica que les permita cumplir con su objetivo, producto de que en ciertas oportunidades se deba independizarlas temporariamente del apoyo mutuo y del reabastecimiento logístico, hasta su conexión con otra fuerza.

Lo expresado implica diseñar una estructura del sistema de ingenieros que optimice la eficiencia en la ejecución de actividades y tareas, reduciendo responsabilidades sobre aquellas que puedan ser realizadas por elementos de apoyo general, otorgando a los elementos de apoyo directo, mayor libertad de acción, para que concentren sus esfuerzos y medios en el apoyo a las acciones que ejecutan las GGUUC de las cuales son orgánicos.

El diseño de la estructura del sistema implica una adecuada integración y articulación de todos los elementos que componen el sistema ya sean de apoyo directo o apoyo general.

Luego de analizar la estructura actual del sistema y la doctrina vigente del arma de Ingenieros, requiere, identificar y desarrollar las principales características, capacidades y concepto de empleo de un elemento de ingenieros, que permita una equilibrada integración del

sistema de ingenieros en apoyo a la FDR, para proporcionar un eficiente y eficaz apoyo a los elementos que la componen.

Particularmente se centra el análisis sobre GUC Aerot como elemento que, de acuerdo con sus características y capacidades, materializa el eje central de la FDR.

Doctrinariamente, el apoyo a la GUC será proporcionado, fundamentalmente, por elementos orgánicos a la misma, de nivel unidad y excepcionalmente serán empleados elementos de nivel subunidad.

En virtud de ello, se concluye que para alcanzar la antes mencionada integración de los distintos elementos que componen el sistema de ingenieros en apoyo a la FDR será fundamental disponer de un elemento de ingenieros de nivel unidad que permita responder a criterios organizacionales de proporcionalidad y de configuración, a los efectos de afrontar las exigencias que impone el desarrollo de las operaciones de la GUC Aerot como elemento integrante de la FDR

La organización del elemento de ingenieros de nivel unidad debe contar con las siguientes características; modularidad, versatilidad, interoperabilidad, flexibilidad, autosuficiencia táctica, movilidad estratégica y alto grado de alistamiento.

Otro aspecto importante para tener en cuenta es que para que los elementos de ingenieros puedan desarrollar sus funciones de forma adecuada requieren de; equilibrio operacional, equilibrio orgánico, equilibrio funcional y equilibrio técnico. Aspectos que van a influir directamente en la conformación del sistema de ingenieros.

Es fundamental que los elementos cuenten con un sistema de comando, control y comunicaciones, que le permita realizar mantener unidad de comando, para lograr la optimización en el empleo de los medios de ingenieros, debido a que normalmente la ejecución del apoyo será de forma descentralizada.

Desarrollar las distintas capacidades establecidas en el Capítulo 3.

Aporte Personal del Autor

Además de los aportes expresados en las conclusiones finales, se puede identificar una necesidad de modificación doctrinaria y reorganización del cuadro de organización del elemento de ingenieros orgánico de la GUC Aerot perteneciente a la FDR. Particularmente teniendo en cuenta que esta GUC forma parte del eje central de la misma.

Esto se sustenta ya que, en la actualidad, la doctrina vigente establece un diseño organizacional y un concepto de empleo general para todas las subunidades independientes del Arma de Ingenieros, sin tener en cuenta las particularidades y características con las que debe contar el elemento de ingenieros que deba apoyar a una GUC Aerotransportada (EA, 2004).

Asimismo, su cuadro de organización vigente desde al año 2010, tampoco refleja el diseño organizacional adecuado para el cumplimiento de la misión asignada, al no incorporar capacidades para el apoyo a la ejecución de operaciones aeromóviles de asalto aéreo, solamente incorpora el apoyo a operaciones aerotransportadas.

Esta capacidad, es asignada a una sección de ingenieros orgánica del Regimiento de Asalto Aéreo, bajo control funcional de la Compañía de Ingenieros Paracaidista 4 (EA, 2004, p. 205), aspecto que no está incluido en el cuadro de organización vigente y que contradice lo establecido en la doctrina de base del arma de Ingenieros.

Por lo expresado requiere, en un principio incorporar a la Subunidad de Ingenieros Paracaidista, la Sección de Ingenieros orgánica del Regimiento de Asalto Aéreo, para luego incrementar sus capacidades y medios llevándola de nivel subunidad independiente a nivel unidad, para que permita una adecuada integración al sistema de ingenieros en apoyo a la FDR como parte integrante del CTTO.

Este trabajo sienta las bases para aquellos futuros investigadores que pretendan abordar otras líneas de investigación relacionadas con lo expuesto. Para esto, contarán con un marco de referencia orientador para realizar un estudio de la factibilidad de desarrollo de un elemento de ingenieros de AG que sea Formación de la FDR, de acuerdo con las características establecidas en el presente trabajo.

Referencias

- Batallón de Ingenieros de Montaña 5. (2022). Normalización de las capacidades del arma de ingenieros. *Revista del Arma de Ingenieros*, 32-35.
- Constitución Nacional. (1994). *Constitución de la Nación Argentina*. Buenos Aires: Honorable Congreso de la Nación.
- Decreto 1691/2006. (2006). Directiva sobre organización y funcionamiento de las Fuerzas Armadas.
- Directiva de Política de Defensa Nacional. (14 de julio de 2021). *Decreto 457/2021 - Directiva de Política de Defensa Nacional*.
- Ejército Argentino. (2004). *Subunidad de Ingenieros de Brigada*. Buenos Aires: Estado Mayor General del Ejército.
- Ejército Argentino. (2006). *Regimiento de asalto aéreo*. Buenos Aires: Departamento de doctrina del Estado Mayor General del Ejército.
- Ejército Argentino. (2015). *Conducción de las fuerzas terrestres*. Buenos Aires: Estado Mayor General del Ejército.
- Ejército Argentino. (2017 a). *Fuerza de Despliegue Rápido*. Buenos Aires: Estado Mayor General del Ejército.
- Ejército Argentino. (2017 b). *Conducción de la Brigada Aerotransportada*. Buenos Aires: Estado Mayor General del Ejército.
- Ejército Argentino. (2021). *El Arma de Ingenieros conceptos rectores*. Buenos Aires: Estado Mayor General del Ejército Argentino.
- Ejército Argentino. (2022 a). *Organización y funcionamiento de los Estados Mayores Tomo I*. Buenos Aires: Departamento de doctrina del Estado Mayor General del Ejército.
- Ejército Argentino. (2022 b). *Elementos de Ingenieros de apoyo general*. Buenos Aires: Departamento de doctrina del Estado Mayor General del Ejército.
- Ejército Argentino. (2023). *La Agrupación de Ingenieros*. Buenos Aires: Departamento de Doctrina del Estado Mayor General del Ejército.

- Estado Mayor Conjunto. (2015). *Glosario de términos de empleo militar para la acción militar conjunta*. Buenos Aires: Ministerio de Defensa.
- Estado Mayor Conjunto. (2023). *Conceptos generales sobre la concepción estratégica de "capas, restricciones de áreas y de operaciones multidominio"*. Buenos Aires: Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas.
- Etchebest, L. (2001). ¿La Brigada de Asalto Aéreo, a un paso de su logro? (E. S. Argentino, Ed.) *Revista de la Escuela Superior de Guerra*, 93-97.
- Garcia Verdous, A. (2013). Evolución de la capacidad operacional de una GUC Aerotransportada para operar como asalto aéreo y su empleo en los diferentes niveles de la conducción. *Trabajo Final de Licenciatura*. Buenos Aires: Escuela Superior de Guerra.
- Ley 23.554. (1988). *Ley de Defensa Nacional*. Buenos Aires: Honorable Congreso de la Nación.
- Silva, A. (2012). *La organización de la Fuerza de Despliegue Rápido del Instrumento Militar Terrestre*. Buenos Aires: Escuela Superior de Guerra.