

**ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS  
“CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”**



**Fortalezas y vulnerabilidades de la doctrina para empleo del sistema  
Spike LR 4 km en las operaciones defensivas**

**Trabajo de Suficiencia Profesional para optar el Título Profesional de  
Licenciado en Ciencias Militares con Mención en Administración**

**Autor  
Marco Quispe Yucra**

**Lima - Perú  
2020**

## ÍNDICE

<b>Caratula</b> .....	I
<b>Índice</b> .....	II
<b>Resumen</b> .....	III
<b>Introducción</b> .....	IV,V
<b>CAPITULO I</b> .....	6
1. Información general .....	6
1.1 Dependencia o UU.....	6
1.2 Tipo de actividad .....	6
1.3 Lugar y fecha .....	6
1.3.1 Misión .....	6
1.3.2 Visión.....	6
1.3.3 Función general.....	6
1.3.3.1 funciones del S-3.....	6
1.3.3.1.1 Organización .....	7
1.3.3.1.2 Instrucción y entrenamiento .....	7
1.3.3.1.3 Planeamiento y operaciones .....	7
1.3.3.1.4 Operaciones .....	8
1.3.3.2 Línea de autoridad.....	9
1.3.3.3 Actividades .....	9
<b>CAPITULO II</b> .....	10
2. Marco teórico .....	10
2.1 Campos de aplicación .....	10
2.2Tipos de aplicación .....	10
2.3 Definición de términos.....	10, 11
<b>CAPITULO III</b> .....	12
3. Título.....	12
3.1 Descripción de la situación observada .....	12
3.2 Antecedentes internacionales.....	13-14
3.3 Antecedentes nacionales.....	15

3.4 Descripción del sistema AT SPIKE LR 4K.....	16
3.5 Historia del sistema AT SPIKE LR 4K .....	17-18
3.6 Sistema AT SPIKE LR 4K como parte de la defensa móvil .....	19
3.7 Propuesta .....	19
3.8 Objetivo propuesto .....	19
3.9 Argumentación por variables operacionales (PMESSI).....	20-25
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>26</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>27</b>
<b>Referencias bibliográficas.....</b>	<b>28</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>29</b>
Anexo 1: Matriz de Consistencia .....	30

## RESUMEN

El autor del presente trabajo de Investigación, en el año 2009, se desempeñó como oficial de instrucción, entrenamiento y operaciones (S-3) en el Batallón de Tanques N<sup>o</sup> 221, de la Tercera Brigada Blindada en Moquegua. El objetivo general del presente trabajo, es analizar las fortalezas y vulnerabilidades que existen actualmente en nuestra doctrina para el empleo eficiente y eficaz del Sistema Spike LR 4 km en las operaciones defensivas con la finalidad de incrementar la capacidad operativa, tener un mejor desempeño técnico, táctico y una respuesta eficaz en las misiones asignadas en guerra convencional.

El problema se presenta en el nivel táctico, este se refiere al empleo del sistema Spike LR 4K en las operaciones defensivas de los Batallones de Tanques como apoyo de combate durante una guerra convencional; es decir que el personal no posee el conocimiento necesario para emplearlos ya que no existe una base doctrinaria que estandarice el empleo de esta arma de última generación lo que podría ocasionar que no se cumpla con los objetivos trazados y por ende con la misión asignada.

Por lo expuesto anteriormente, se propone la creación de un manual o base doctrinaria que sirva de base estandarizada para la instrucción y entrenamiento de nuestros cuadros en el nivel táctico y de esta manera mejorar la efectividad propia de este sistema de última generación adquirido por la institución.

Palabras Claves:

Sistema Spike LR 4K, fortalezas y debilidades del Spike, base doctrinaria

## INTRODUCCIÓN

Las razones personales y profesionales que motivaron la realización del presente trabajo de suficiencia profesional, es que, habiéndome desempeñado como oficial de instrucción, entrenamiento y operaciones (S-3) del Batallón de Tanques N° 221 de la 3ra Brigada Blindada y al haber obtenido la experiencia de conducir los diversos ejercicios con los tanques del batallón y con todos sus apoyos de combate en especial el sistema AT Spike LR 4 K, es que aprecio la falta de adiestramiento de la fuerza con respecto a este material de última generación ya que no existe un manual o base doctrinaria estándar para el empleo de este sistema antitanque; cabe mencionar que el empleo de este sistema se realiza gracias a la instrucción de los especialistas del Agrupamiento AT "CAZADORES" N° 3, los cuales fueron instruidos en el país de Israel específicamente por la empresa Rafael.

Es preciso señalar que por doctrina y según el Manual del Ejército ME 2-5-5 (Empleo de Unidades Blindadas), todas las unidades blindadas conducen la guerra móvil montada, en las operaciones defensivas se caracteriza por conducir la defensa móvil articulado al sistema antitanque Spike LR 4K el cual le proporciona protección y seguridad tan necesaria para tan difícil defensa a una gran distancia cerrando probables zonas de escape del enemigo que se encuentra en el área de destrucción; es decir que la protección antitanque del Spike LR 4K le otorga una importante capacidad de defensa móvil a las unidades blindadas que la conducen ya que destruirán, neutralizarán, desorientarán y degradarán al centro de gravedad del enemigo; es decir, a la fuerza que lleva la operación decisiva y que normalmente será la fuerza de explotación organizada con blindados enemigos la cual será canalizada a una zona de muerte denominada área de destrucción.

La guerra es la lucha armada y sangrienta entre países a través de sus fuerzas armadas, aquellas practican una forma de violencia organizada, sincronizada y metódica para conseguir los objetivos políticos trazados en el nivel estratégico y de esta manera cumplir la misión con personal bien entrenado e instruidos de manera eficaz y eficiente en base a una doctrina plasmada en manuales que estandaricen el empleo siendo esta la guía que conduzca nuestro criterio y análisis en un determinado momento y dentro de un teatro de operaciones y de esta forma poder

cumplir con los roles estratégicos que actualmente nos demanda el estado. Las partes del presente trabajo comprenden:

**En el primer capítulo**, la presentación del autor con sus datos del lugar donde se desarrolla el tema, funciones y puesto del autor del presente trabajo de investigación, lugar y fecha, misión y visión del Batallón de Tanques N° 221 de la Tercera Brigada Blindada, así como las funciones generales y líneas de autoridad.

**En el segundo Capítulo**, los campos de aplicación se encuentran orientados en la línea operativa (sistemas de armas en guerra convencional, operaciones defensivas, sistema antitanque Spike LR 4K de última generación); la definición de términos que incluye: Conceptos relacionados con el uso y empleo del sistema antes mencionado.

**En el tercer Capítulo**, desarrollo del tema, los antecedentes a nivel Internacional, del empleo del sistema antitanque Spike LR 4K, efectuados por ejércitos de otros países.

A nivel nacional; nuestro ejército durante los años fiscales 2009 y 2010 aproximadamente adquirió este sistema de quinta generación, de gran importancia y sobre todo que coadyuva a mantenernos como un ejército disuasivo, pacífico e integrado con los objetivos nacionales y con los objetivos de la comunidad internacional, así como también a mantenernos como un ejército decidido a entrar en operaciones y de esta manera cumplir con el rol estratégico más importante salvaguardar la soberanía e integridad territorial. El capítulo concluye con una propuesta de innovación que se detallará en su debido momento.

## **CAPITULO I: INFORMACION GENERAL**

### **1. Información general**

#### **1.1 Dependencia o Unidad (donde se desarrolla el tema)**

El trabajo de investigación se llevó a cabo en el Btn de Tanques N° 221 perteneciente a la 3ra Brigada Blindada en la guarnición de Moquegua.

#### **1.2 Tipo de actividad (Función y puesto)**

Oficial Superior, del grado de mayor, desempeñando el puesto de S-3 (oficial de instrucción, entrenamiento y operaciones).

#### **1.3 Lugar y Fecha**

El Batallón de Tanques N° 221, de la Tercera Brigada Blindada, se encuentra acantonado en la localidad de Moquegua, la investigación se realizó en el tiempo que estuve como S-3 de la unidad durante el AF-2009.

##### **1.3.1 Misión**

El Btq 221 organizara y conducirá una defensa activa en la zona de resistencia en quebrada Sama entre estribaciones norte de C° Moreno, fundo La Morena, C° Sopladera, rio Locumba, Camiara sur exclusive, evitando que el enemigo penetre la zona de resistencia y canalizándolo hacia las armas AT, así mismo deberá estar en condiciones de desplazarse al sector del BIB N°57, para apoyar un probable desembarco anfibio en el litoral a fin de permitir el cumplimiento de la Tercera Brigada Blindada.

##### **1.3.2 Visión del Ejército del Perú.**

Ejército Disuasivo, Reconocido, Respetado e Integrado a la sociedad.

##### **1.3.3 Funciones Generales**

###### **1.3.3.1 Funciones del oficial S-3 del Batallón de Tanques N° 221.**

Es miembro de estado mayor para los asuntos relativos a la organización de la instrucción, entrenamiento y operaciones de

combate, es el principal asesor del comandante sobre aspectos de organización, instrucción, entrenamiento, planes, operaciones, desarrollo y modernización de la fuerza.

Las consideraciones fundamentales que rigen las acciones de EM del S-3 son:

- a) La misión de la Unidad debe cumplirse con rapidez y con los recursos asignados.
- b) En la conducción de las operaciones, el tiempo de la acción de comando y Estado Mayor se reduce al mínimo.
- c) Los Campos de responsabilidad del S-3 son:

#### **1.3.3.1.1 Organización.**

- a) Asignación y/o refuerzo de las subunidades y equipos de apoyo táctico, apoyo de combate y apoyo administrativo, incluyendo elementos de reemplazo.
- b) Encargado de orientación, el entrenamiento y la reorganización que sean necesarios para mantener los cuadros.

#### **1.3.3.1.2.- Instrucción y Entrenamiento.**

- a) Preparación y ejecución de programas, directivas, órdenes de instrucción, planeamiento y conducción de ejercicios en el terreno.
- b) Determinar las necesidades de instrucción y preparar todo para la instrucción y entrenamiento.
- c) Asesorar al comandante permanentemente.
- d) Asegurar los estándares de calidad para el combate.
- e) Planear y conducir inspecciones, pruebas y evaluaciones de instrucción y entrenamiento.
- f) Determinar las necesidades de recursos y campos para la instrucción y entrenamiento.
- g) Determinar las necesidades y distribución de la munición.
- h) Preparación y ejecución de ejercicios de campaña.



#### **1.3.3.1.3 Planes y Operaciones.**

- a. Preparar, coordinar, autenticar, publicar y distribuir el POV (Procedimientos Operativos Vigentes) de Comando, Planes de Operaciones, Ordenes de Operaciones, Ordenes Fragmentarias, Ordenes de Alerta y/o preparatorias.
- b. Planear, coordinar y supervisar ejercicios de campaña.
- c. Revisar los planes y órdenes, sincronizar las operaciones tácticas con todas las secciones del EM.
- d. Monitorear los combates y/o la batalla.
- e. Asegurar el apoyo de combate necesario y que estos requerimientos sean proveídos cuando y donde se necesiten.
- f. Coordinar con el G-2 las operaciones de inteligencia, vigilancia y reconocimiento.
- g. Integrar el apoyo de fuegos a todas las operaciones.
- h. Planear el movimiento de tropas, incluyendo la selección de rutas, prioridad de los movimientos, horarios y sincronismos, seguridad, selección de zonas de estacionamiento o reunión y preparación de la orden de marcha.
- i. Coordinar y dirigir la administración del terreno.
- j. Determinar el apoyo administrativo en coordinación con el G-1 y G-4.
- k. Distribuye al personal de reemplazos donde mas los necesiten para las unidades de combate y de apoyo.
- l. Recomendar la ubicación general del puesto de comando.
- m. Recomendar la organización de tareas y misiones.

#### **1.3.3.1.4 Operaciones**

- a) Realiza la apreciación de la Situación de Operaciones.
- b) Prepara, autentica y difunde los planes y órdenes de operaciones.

- c) Integra el fuego y la maniobra.
- d) Recomienda sobre prioridades para la asignación de personal, abastecimientos y equipo.
- e) Integración de estos planes con el plan de operaciones.
- f) Seguridad general de la Unidad.
- g) Movimiento táctico de las tropas incluyendo:
  - Planeamiento del movimiento de tropas.
  - Selección y designación de agrupamientos de marcha.
  - Selección de zonas de estacionamiento de reunión, hora de partida, duración de movimientos e itinerarios.
  - Seguridad.
- h) Coordinación con los Oficiales de Ingeniería, Comunicaciones, Aviación del Ejército, antitanque y otras actividades de apoyo de combate.
- i) Patrullas de combate: reconocimiento en fuerza.
- j) Medidas tácticas para mantener el secreto.
- k) Establecimiento del enlace con las unidades vecinas superiores, subordinadas y apoyadas.
- l) Ubicación general del Puesto de Comando.

#### **1.3.3.2 Línea de Autoridad.**

- Como el S-3 del Batallón de Tanques N° 221, está representado por un Oficial Superior del Grado de mayor, la unidad o cadena de comando del cual depende jerárquicamente es del comandante de unidad el cual responde al grado de Teniente Coronel.

#### **1.3.3.3 Actividades.**

- Coordinaciones con el comandante de unidad, para dar cumplimiento a todas las actividades y/o misiones que dispone el escalón superior.
- Coordinaciones con el G-3 operaciones permanentemente.
- Coordinaciones con el S-4 permanentemente.
- Coordinaciones con los demás S-3 de las diversas unidades.

## **CAPITULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2. Marco teórico**

#### **2.1 Campos de aplicación.**

El campo de aplicación del presente Trabajo de Suficiencia Profesional, es el operativo y/o técnico, está orientado para establecer las fortalezas y vulnerabilidades del empleo del sistema Spike LR 4K en las operaciones defensivas.

#### **2.2 Tipo de aplicación.**

El tipo de aplicación es el Operativo, dentro de la línea de investigación de armas en guerra convencional; la cual nos servirá para determinar el empleo del sistema AT en pos del cumplimiento de la misión de los Batallones de Tanques en las operaciones defensivas en base a una base doctrinaria.

#### **2.3 Definición de términos:**

- Según el manual de planeamiento de operaciones terrestres ME 1-134, Ejército del Perú, define el ambiente operacional como el conjunto de circunstancias, influencias, adversidades que afectan el empleo de las capacidades o sistemas que un comandante en función desea optimizar durante su empleo. (p. A7-1).
- Según el manual de planeamiento de operaciones terrestres ME 1-134, Ejército del Perú, define el área de operaciones como un área geográfica definida por el escalón superior y donde el comandante posee la responsabilidad terrestre, aérea. (p. A7-1).
- Según el manual de planeamiento de operaciones terrestres ME 1-134, Ejército del Perú, define el arte operacional como la creatividad que posee un comandante en el área de operaciones. (p. A7-1)
- Según el manual de empleo del sistema Spike – manual de campo, Rafael define el antitanque SPIKE como un sistema autónomo portátil

de misiles antitanque electroópticos de 3ra generación con capacidad de autodirección hacia el blanco y aptitud excepcionalmente alta de destrucción del mismo. (p. 1-4)

- Según el manual de planeamiento de operaciones terrestres ME 1-134, Ejército del Perú, define el área defensiva como parte organizada y ocupada para ser defendida por todo sistema dentro del campo de batalla.
  
- Según Cabanellas de Torres, en el libro titulado Enciclopedia Legal, indica que la doctrina es el conjunto de tesis y opiniones de los tratadistas y estudiosos de un tema específico que explican y fijan el sentido de las leyes, normas, procedimientos; así mismo esta propone diversas soluciones o caminos a seguir por los empleados, subordinados, estadistas. ( p. 18)
  
- Según el manual de empleo del sistema Spike – manual de campo, Rafael define al antitanque como la denominación que se da a las armas, proyectiles y medios cuya finalidad específica es lograr la destrucción de los vehículos blindados enemigos e impedir o dificultar su empleo.

## **CAPITULO III: DESARROLLO DEL TEMA**

### **3. TITULO DEL TRABAJO**

#### **“FORTALEZAS Y VULNERABILIDADES DE LA DOCTRINA PARA EL EMPLEO DEL SISTEMA SPIKE LR 4 KM EN LAS OPERACIONES DEFENSIVAS”**

##### **3.1 Descripción de la situación observada:**

En el año 2009, mientras me desempeñaba como S-3 del Batallón de Tanques N°221, de la 3ra Brigada Blindada, permanentemente se brindaba la instrucción y el entrenamiento pertinente para poder capacitar a la fuerza operativa y de esta manera adquirir las capacidades, fortalezas y destrezas que requieren las tropas con la finalidad de poder obtener los objetivos trazados en algún momento dado; sin embargo, se puede observar vacíos en lo que respecta a la doctrina antitanque ya que el personal no se entrena bajo una base doctrinaria plasmada en una manual por lo que esta probablemente podría ser deficiente.

Permanentemente se realizan ejercicios tácticos en el terreno las cuales se denominan escuela de fuegos en los diferentes campos de entrenamiento o donde ordene el escalón superior con la finalidad de comprobar y verificar la instrucción y destreza del personal que ha adquirido en los dos semestres de instrucción, así mismo verificar la operatividad de los vehículos de combate, administrativos y el armamento de las unidades empleadas en su conjunto; aún más importante verificar la articulación, la sincronización de las diversas fuerzas ya sean elementos de maniobra, apoyo de combate y el apoyo administrativo conjugados estos para obtener el entrenamiento deseado y por ende obtener mayores capacidades que ayuden al cumplimiento de la misión asignada.

Durante esta articulación, sincronización y entrelazado entre tareas y propósitos se pudo notar que la conducción del entrenamiento previo no estaba engranada con los manuales de nuestra institución; para el empleo del sistema antitanque en las operaciones defensivas se empleaba el

manual técnico del sistema Spike, diapositivas del sistema Spike, estas ayudas fueron proporcionadas por los oficiales del Agrupamiento Antitanque “CAZADORES” N.º 3, manifestando que son ayudas del ejército israelí y de la empresa proveedora “Rafael” se puede constatar que no existe una base doctrinaria sobre el empleo táctico de este sistema en lo que respecta a las operaciones defensivas, por lo que hace prácticamente una instrucción deficiente.

Estos hechos antes mencionados, fueron motivos suficientes para orientar este trabajo a darle mayor importancia e impulso a la doctrina de este sistema de última generación en las operaciones defensivas debemos tener en cuenta que no se está cuestionando su efectividad ni el empleo, al contrario se desea impulsar la base doctrinaria para que exista una estandarización sobre esta arma de apoyo de combate tan importante hoy en día para nuestro ejército ya que esta arma realmente impulsa la visión de nuestro ejército disuasivo, reconocido, respetado e integrado a la sociedad.

En tal sentido y por lo anteriormente descrito, el autor de éste trabajo de suficiencia profesional considera de interés Institucional la creación de doctrina de este tan importante sistema en las operaciones defensivas, analizando las fortalezas y vulnerabilidades de esta arma de última generación, con la finalidad de incrementar las capacidades operativas, tener un mejor desempeño técnico, táctico y una respuesta eficaz en las misiones asignadas en guerra convencional como apoyo de combate a los batallones de tanques encuadrados en una operación defensiva (defensa móvil).

### **3.2 Antecedentes a nivel internacional:**

Gaspar, en su tesis titulada, características de la doctrina de apoyo logístico en los ejércitos del Perú y Brasil para el empleo de una Gran unidad de combate, en las funciones logísticas de abastecimiento y mantenimiento, para optar el grado de maestro en ciencias militares en la Escuela Superior de Guerra del Ejército – Escuela de Postgrado, cuyo objetivo fue identificar

las semejanzas y diferencias que existen en las doctrinas de apoyo logístico en los ejércitos del Perú y Brasil para el empleo de una de las grandes unidades de combate en las funciones logísticas de abastecimiento y de mantenimiento, utilizando un enfoque cualitativo, llegaron a las siguientes conclusiones: 1) es necesario concluir la renovación de la doctrina logística, esta se encuentra en proceso en ambos países; 2) existen diferencias entre ambas doctrinas las cuales cada una las aplica de acuerdo a su realidad y ubicación geográfica dentro de la región.

Goncalves, en su tesis titulada, la guerra de cuarta generación, sus implicancias para la doctrina militar terrestre brasileña, para optar el grado de maestro en ciencias militares en la Escuela Superior de Guerra del Ejército – Escuela de Postgrado, cuyo objetivo es indagar la incidencia de la guerra de cuarta generación estableciendo sus implicancias para la doctrina militar terrestre brasileña, utilizando un enfoque cualitativo, llegaron a las siguientes conclusiones: 1) la división doctrinaria es didáctica, específica para el entendimiento; sin embargo, todas las generaciones de guerra necesitan de cada una de las doctrinas específicas a una generación, es decir están articuladas; 2) la doctrina tecnológica es muy importante para este tipo de guerra basada a generaciones pasadas y actuales en este rubro; 3) los métodos directos o indirectos de la doctrina sigue siendo la misma; 4) la doctrina brasilera se basa en la de tercera generación, no existiendo la doctrina de cuarta generación aun.

Gallo, en su tesis titulada, Comprender el cambio doctrinal militar durante el tiempo de paz, para optar el grado de Doctor en Filosofía en la Escuela de Graduados de Artes y Ciencias, cuyo objetivo es entender la doctrina actual en tiempo de paz, utilizando un enfoque cualitativo, llego a las siguientes conclusiones: 1) los efectos de alguna acción militar o ambiental produjeron el cambio de doctrina; 2) es necesaria la creación de doctrina para el empleo de armas nucleares por parte de la infantería; 3) la doctrina no puede ser impuesta por los civiles como en el pasado si no esta debe adelantarse.

### **3.3 Antecedentes nacionales**

Nunes y Amado, en su tesis titulada, organización de un comando operacional y defensa cibernética de infraestructuras críticas en el marco de la guerra convencional en la doctrina militar del Perú, para optar el grado de maestro en ciencias militares en la Escuela Superior de Guerra del Ejército – Escuela de Postgrado, cuyo objetivo fue dilucidar de qué manera la organización de un comando operacional contribuye a la defensa cibernética de infraestructuras críticas en el marco de la guerra convencional en la doctrina militar del Perú, utilizando un enfoque cualitativo, llegaron a las siguientes conclusiones: 1) se comprende la necesidad de seguridad cibernética; sin embargo no se posee la infraestructura, la doctrina, ni el razonamiento necesario científico en cada uno de los niveles de la institución, por ende esta se encuentra desalineada a los objetivos del ejército y existe un vacío en la preparación doctrinal de los integrantes; 2) el robo cibernético de autocad realizado al Perú hace que este no esté ajeno a esta capacidad. 3) el ciber espacio es el nuevo teatro de operaciones, la institución y el país no es ajeno a esta necesidad; 4) realizaron la comparación doctrinal y organizacional actual de un comando operacional a nivel región; 4) existe concordancia entre los conceptos funcionales del Perú y regional; 5) la doctrina actual empleada por el país no se articula de manera óptima a la doctrina.

Aguilar, Astudillo y Miranda, en su tesis titulada, incentivos convenientes en materia de doctrina y generación del conocimiento en los oficiales superiores del ejército del Perú, para optar el grado de magister en ciencias militares en la Escuela Superior de Guerra del Ejército – Escuela de Postgrado, cuyo objetivo fue crear en el individuo y en la organización una cultura de generación del conocimiento donde se aprenda, comprenda e internalice conceptos que faciliten y dinamicen el accionar oficial superior a través del incremento cuantitativo y cualitativo de su generación de datos, informaciones o publicaciones militares, utilizando un enfoque cuantitativo, llegaron a las siguientes conclusiones: 1) los incentivos honoríficos en materia de doctrina a oficiales superiores son necesario para el incremento



de generación de datos; 2) la generación de conocimientos en favor de la institución se encuentra en base a la satisfacción de las necesidades del personal comandado.

Caro, Arias y Gonzales, en su tesis titulada, doctrina para el planeamiento y conducción de operaciones militares en el frente externo y frente interno, de las unidades del ejército, para optar el grado de maestro en ciencias militares en la Escuela Superior de Guerra del Ejército – Escuela de Postgrado, cuyo objetivo fue describir y explicar la doctrina en ambos frentes para la conducción de operaciones, utilizando un enfoque cuantitativo, siendo el tipo de estudio descriptivo – explicativo, de naturaleza no experimental, de corte transversal, llegaron a las siguientes conclusiones: 1) la doctrina tanto en guerra convencional como en no convencional es tratada de manera referencial en un planeamiento y no como base de las operaciones; 2) la realidad de las áreas de operaciones de las diferentes grandes unidades de combate, de batalla y unidades se encuentran contrapuestas con la doctrina que genera el Comando de Instrucción y Doctrina del ejército; 3) la doctrina de la institución no toma en cuenta los usos y costumbres de la región donde se encuentran acantonadas las grandes unidades de combate, de batalla y unidades; 4) las grandes unidades de combate, de batalla y unidades solo emplean como referencia la doctrina disponible; 5) la doctrina para guerra convencional y no convencional respectivamente no contempla las experiencias vividas o las lecciones aprendidas; 6) la dejadez e incompetencia laboral por parte de los que se encargan de crear doctrina afecta de sobremanera a la fuerza operativa en su entrenamiento y preparación; 7) no existen investigaciones ni generadores de doctrina continua; 8) el aislamiento del Comando de Educación y Doctrina del ejército con las operaciones del Comando Conjunto de las fuerzas armadas y el ministerio de defensa.

### **3.4 Descripción del sistema antitanque Spike LR 4k.**

El sistema de combate es un sistema portátil de misiles antitanque de última generación con autodirección electroóptica, ha sido diseñado para el uso

de unidades de infantería contra tanques y vehículos blindados enemigos, el sistema también puede ser usado contra helicópteros de combate y blancos puntuales de alto valor, también puede ser lanzado de día, de noche y en condiciones de mala visibilidad, a distancias de hasta 4000 metros, opera en tareas de inteligencia, vigilancia y reconocimiento por la observación e inteligencia que ofrecen las bondades de este material.

Este sistema antitanque se encuentra en niveles superiores a tecnología en comparación con los de segunda generación como el Maliutka y Chekalsky, dejándolos a estos completamente obsoletos ya que gracias a los avances tecnológicos no son capaces de proporcionar protección eficiente a la fuerza que acompaña y por ende no cumplir la misión asignada.

### **3.5 Historia del sistema antitanque.**

Un cañón antitanque es un tipo de pieza de artillería creada para destruir, degradar, neutralizar al centro de gravedad enemigo “los tanques”, actualmente estos cañones se encuentran desfasados, estas armas fueron y son una de las principales armas empleadas para la defensa contra los blindados; al mismo tiempo, aparecieron alternativas más ligeras y efectivas como el cañón sin retroceso o el misil antitanque, que acabarían sustituyéndolos.

Cuando los primeros tanques aparecieron en los campos de batalla durante la Primera Guerra Mundial, estos sólo podían ser destruidos por la artillería y por las granadas de mano; así mismo se crearon los fusiles antitanques, luego aparecieron el PaK 36 de 37 mm alemán, el Bofors 37 mm sueco y el M3 37 mm estadounidense los cuales eran muy efectivos y favorecían a la infantería.

Durante la II guerra mundial aparecía con mayor incidencia los tanques y la infantería mecanizada y motorizada; aquí los sistemas antitanque se convirtieron una arma fundamental a lo que respecta la protección de la fuerza y de la potencia combativa relativa en comparación con el enemigo. Con el transcurrir de los años estas armas se han ido sofisticando mas aun

con la aparición del RPG 7V, Los Panzerfaust, el sistema Kornet hasta llegar a la versión del sistema Spike LR en varias versiones ya sea la de 4, 8 y 21 kilómetros que algunos países contemplan dentro de su organización.

El Perú no es ajeno al dinamismo del mundo y de sus exigencias, el ejército del Perú adquirió este sistema de última generación durante los años fiscales 2009 al 2010 aproximadamente, estos favorecen a la disuasión y al rol estratégico N°1 "Garantizar la soberanía e integridad territorial".

La adquisición del sistema misilístico SPIKE LR 4 Km ha fortalecido el Sistema de Protección Antitanque (SISPROAT), al incrementar el apoyo antitanque dentro de la Protección Cercana en donde este misil es el mejor medio de destrucción de blindados, ya que tienen una excelente eficacia en el tiro, asimismo tienen tres (03) modos de operación:

- Dispare y olvide.
- Dispara, observa.
- Actualiza.
- Modo manual.

La fortaleza que tiene el sistema misilístico SPIKE es la de destruir tanques enemigos a una distancia considerable de 4 kilómetros asegurando o protegiendo a la fuerza lo cual en una operación defensiva o en una defensa móvil es fundamental para conseguir destruir al enemigo en el área de destrucción.

Este sistema es guiado a base de fibra óptica, es un sistema portátil y puede ser empleado por 1 o 2 combatientes, el sistema proporciona fortalezas para ser empleadas en operaciones defensivas, dentro de estas tenemos:

- El alcance de 4 Km.
- La conservación de las fuerzas.
- Los modos de operación.
- El despliegue rápido, la velocidad y la supervivencia del operador".

### **3.6 El sistema AT Spike LR 4K como parte de la defensa móvil.**

Según el manual TE 2-5-5 Empleo de Unidades Blindadas indica que en la defensa móvil se emplea al máximo la potencia y la movilidad de las unidades blindadas, dentro de esta defensa activa se emplea acciones ofensivas y retardatrices, en esta defensa en la zona de resistencia se emplea una fuerza mínima que sirva para canalizar al enemigo hacia un área de destrucción estando la concentración de fuerzas o poder de combate en la acción ofensiva es decir en la fuerza de golpe. Aquí se emplearán las fuerzas en tres zonas: de seguridad, de fijación y de golpe. En esta defensa el sistema AT actuara para proporcionar protección al poder de combate blindado propio llevando a cabo tres acciones de suma importancia:

- Proporcionar seguridad a las fuerzas defensoras.
- Fijar al enemigo.
- Atacar y destruir al enemigo.

Según el manual TE 2-5-5 Empleo de Unidades Blindadas indica que es de suma importancia y necesaria la protección antitanque para que pueda apoyar a las diversas formaciones blindadas, siendo preferibles los misiles hilo guiados ya que proporcionan mayores capacidades como el alcance, la destrucción eficaz del sistema sobre blindados enemigos durante toda la defensa móvil y con mayor precisión en el área de destrucción donde se concentrara el grueso de la fuerza de golpe ya que esta deberá destruir al centro de gravedad enemigo y de esta manera cumplir con la misión asignada.

### **3.7 Propuesta de Innovación.**

La propuesta de innovación es proponer que los batallones de tanques empleen sus elementos de maniobra en operaciones defensivas con una protección antitanque adecuada instruida y entrenada en base a una doctrina plasmada en un manual que estandarice esta misma en todos los niveles tácticos encuadrados en una operación defensiva.

### **3.8 Objetivos propuestos**

Analizar las fortalezas y vulnerabilidades que existen en la doctrina que actualmente empleamos en nuestro ejército en el empleo de este sistema antitanque encuadrado dentro de una operación defensiva (defensa móvil).

### **3.9 ARGUMENTACION A TRAVES DE LAS VARIABLES OPERACIONALES**

Nuestra patria y por consiguiente el Ejército del Perú se encuentran encuadrados dentro de un mundo globalizado y dinámico, tecnológicamente cambiante; es decir que se encuentra o es parte de un ambiente operacional que abarca un conjunto de sistemas integrados entre ellos y articulados con el terreno, las CCMM, el poder de combate, factores operacionales y mucho más.

Es de gran importancia entender este ambiente para poder determinar el problema que debemos hacer frente, solucionarlo a través de herramientas que se nos facilitara a través del planeamiento conceptual y el planeamiento detallado que todo oficial líder en el nivel operacional debe entender y ser el nexo entre el nivel estratégico y el nivel táctico; para esto contamos con las variables PEMESII-ET, las cuales se detallan a continuación:

1. Político.
2. Económico.
3. Militar.
4. Social.
5. Infraestructura.
6. Informaciones.
7. Espacio.
8. Tiempo.

Podemos indicar que en base a estas variables operacionales fundamentaremos la necesidad vital de cumplir la visión de disuadir a otros ejércitos gracias a nuestras capacidades y en base a la demostración de un país no agresor si no que más bien se defiende de aquellos que intenten invadirlo con una fuerza o centro de gravedad que explote de tal manera de obtener áreas vitales este enemigo palpable serán las Brigadas Acorazadas.

Análisis:

FACTORES		DESCRIPCION	ANALISIS
POLITICO	PERU	Solución pacífica de las controversias respetando tratados internacionales. Política armamentista limitada. MINDEF/CCFFAA disuasivo.	Defender la soberanía e integridad territorial.
	OTROS PAISES FRONTERIZOS	Política armamentista agresiva. Lemas como nación coercitivos. FFAA con armas, acorazados de última generación. Capacidades e intenciones expansionistas.	Prendas territoriales
MILITAR	EP	Mínimo presupuesto. progresiva renovación de material bélico en especial el Antitanque. Actitud estratégica defensiva. Buena moral y fuerza entrenada Con experiencia de combate	Prepararse para ser un ejército disuasivo y de esta manera cumplir con el rol estratégico Defender la soberanía e integridad territorial. mente.
	OTROS EJERCITOS	Presupuesto superior. Material bélico moderno. Grandes Brigadas acorazadas. Se apropian de triángulos terrestres.	Probable conducción de operaciones ofensivas.

ECONOMICO	PERU	Situación estable emergente.	Desarrollo emergente
	OTROS PAISES FRONTERIZOS	Situación inestable económicamente	Falta de capacidad para afrontar situaciones adversas.
SOCIAL	PERU	sociedad pacífica e integracionista y trabajadora.	Sociedad pacífica
	OTROS PAISES FRONTERIZOS	Población universitaria desafecta. población en general en huelgas y reclamos constantes.	Sociedad desafecta con sus autoridades
INFRAESTRUCTURA	PERU	Servicios esenciales funcionan con normalidad. Respeta la propiedad ajena.	Deficiencia en los servicios.
	OTROS PAISES FRONTERIZOS	Gran infraestructura y logística.	Regular eficiencia en los servicios.
INFORMACIONES	PERU	Respeta a toda la comunidad internacional	En favor de nuestra imagen internacional
	OTROS PAISES FRONTERIZOS	Campañas de desacreditación permanente.	Deterioro de su imagen internacional
ESPACIO	PERU	Teatros de guerra	A nuestro favor.
	OTROS PAISES FRONTERIZOS	Teatros de guerra	Deben realizar un estudio detallado
TIEMPO	PERU	Prevención de medios a nivel país.	Políticas de estado en funcionamiento.
	OTROS PAISES FRONTERIZOS	Medios adecuados.	Normas, políticas acordes a la situación.

Una vez que hemos analizado el ambiente operacional determinamos a través de las dos variables operacionales más importantes el problema a enfrentar:

FACTORES		ANALISIS	DECLARACION QUE IDENTIFICA EL PROBLEMA
POLITICO	PERU	Rol estratégico N° 1: Defender la soberanía e integridad territorial.	El objetivo político de es Defender la soberanía e integridad territorial para salvaguardar el poder nacional.
	OTROS PAISES	Apoderarse de zonas vitales emergentes.	
MILITAR	PERU	Disuasión, despliegue para una operación disuasiva y defensiva.	realizar la disuasión, operaciones defensivas para salvaguardar el territorio nacional.
	OTROS PAISES	Realizar acciones ofensivas.	

Luego de haber identificado el problema de ambos podemos concluir en nuestro problema identificado tanto en el nivel político como militar propio:

Político	Defender la soberanía nacional.	MINDEF CCFFAA	Comandos operacionales. Componentes terrestres. GUB
Militar	Fuerzas disuasivas	Fuerzas preparadas para destruir fuerzas acorazadas.	Empleo de sistemas antitanques modernos; sistema AT SPIKE LR 4K.



Posteriormente analizamos la variable que compete a nuestro trabajo articulado a la visión general de nuestro ejército.

variable	visión	Condición	requerimiento	Problemática	Consecuencia o efecto
Militar	Ejército Disuasivo, Reconocido, Respetado e Integrado a la sociedad.	Fuerzas entrenadas para destruir, neutralizar, degradar Brigadas Acorazadas.	Requerimiento: Sistemas AT LR 4K, estos se encuentran en nuestro ejército.	Falta una base doctrinaria para la estandarización del entrenamiento e instrucción de todo el personal del ejército.	No se podrá cumplir con el rol estratégico N° 1.

En este presente análisis hemos articulado desde el nivel estratégico, operacional y táctico; siendo este nivel el que en base a esta capacidad AT podrá responder disuasivamente al enemigo invasor y de esta manera cumplir la misión, la visión y el rol estratégico N°1 impuesto por el estado.

## CONCLUSIONES

La doctrina actual desfavorece el empleo del sistema antitanque Spike LR 4K, debido a que no existe una estandarización doctrinaria acorde a esta tecnología; continuamos empleando manuales antitanques desfasados que datan de la IIGM.

Existe experiencia por parte del personal con respecto al material para elaborar doctrina efectiva.

El manual empleado por los sistemas antitanques de última generación Spike 4K y también por la sección S-3 de los batallones de tanques minimiza las capacidades y destrezas del apoyo AT para con la fuerza en la defensa móvil, ya que es un manual extranjero y no se articula a nuestra geografía y realidad como ejército.

Se requiere mayor cantidad de instructores de este sistema antitanque.

El personal de técnicos y sub oficiales no posee conocimientos sobre empleo del sistema en una defensa móvil.

Actualmente la instrucción y entrenamiento se basa en la experiencia del instructor.

El manual de operaciones en lo que respecta la defensa móvil no presenta en su doctrina nada con respecto a este sistema, solo lo muestra de manera muy general el apoyo antitanque a cada una de las diversas operaciones.

Los principios de la doctrina antitanque incrementan el conocimiento del combatiente.

## RECOMENDACIONES

El personal especialista que labora en el agrupamiento antitanque Cazadores N° 3 – Locumba, el personal que ya no labora en esa guarnición y que ha recibido la instrucción en Israel y la corporación 2013 la cual fue instruida en sus propias instalaciones por personal extranjero y especialista deben ser los encargados de materializar el manual como base doctrinaria, para que esta sea fuente de conocimientos con la finalidad de incrementar el poder de combate de nuestra fuerza operativa.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ejército del Brasil. (2000) *Caderno de Instrução Armas Anticarro*. Ejército del Brasil, Brasilia.
- Ejército del Perú (1980) *Manual de Empleo de la Compañía Antitanque ME 2-21*. Ejército del Perú, Lima
- Ejército del Perú (1980) *Manual del Sistema At Maliutka Transportable 9k 11 ME 45 -2*. Ejército del Perú, Lima
- Ejército del Perú (1999) *Empleo de la GRAN UNIDAD DE COMBATE ME 3-100*. Ejército del Perú, Lima
- Ejército del Perú (10 nov 2003), *Resolución de la Comandancia General del Ejército N° 001 CGE/DIEDE*, aprueba el manual, ME 2-21 “antitanque”. Lima-Perú,
- Ejército del Perú (14 ago 2009) con *Resolución Ministerial N° 779-2009/DE/EP*, se creó el “Agrupamiento Antitanque Cazadores N° 3”. Lima-Perú.
- Ejército del Perú (2013) ME 2-21 *Empleo de la Compañía Antitanque*. Lima-Perú.
- Ejército del Perú (4 dic 2013) con *Resolución de la Comandancia General del Ejército N° 936 CGE/DIEDE*, se aprueba el manual, ME 1-413 “Empleo del Agrupamiento Antitanque”. Lima-Perú.
- Ejército del Perú (2015) manual ME 1- 13 *Operaciones*. Lima-Perú.
- Ejército del Perú (2016) *El manual de Empleo de la Compañía Antitanque de Misiles de Mediano y Largo Alcance*
- Ejército del Perú (2020) *Guia Metodológica para la Formulación de Trabajos por suficiencia profesional Escuela Militar de Chorrillos*.

- Empresa Rafael (2009). *Manual de Operación del Sistema Spike Lr para infantería*. Fuerza de Defensa de Israel, Telabit
- Material de instrucción del agrupamiento antitanque Cazadores N° 03
- Zavala, S. (2012). *Guía a la redacción en el estilo APA*.

Anexo 1: Matriz de Consistencia

Título: “Fortalezas y vulnerabilidades de la doctrina para el empleo del Sistema Spike LR 4 km en las operaciones defensivas”

Preguntas de investigación	Objetivos	Justificación	Observables	Metodología
<p>¿Cómo la doctrina permite el mejor empleo del Sistema Spike LR 4 Km en operaciones defensivas?</p> <p>¿Cuáles son sus fortalezas y vulnerabilidades, y cómo impacta estas en el desarrollo de las operaciones defensivas?</p>	<p>Examinar de forma detallada las fortalezas y vulnerabilidades que existen en la doctrina actual para el empleo del Sistema Spike LR 4 km en las operaciones defensivas y analizar el impacto de este fenómeno en las operaciones defensivas</p> <p>Descubrir los aspectos fortalezas y vulnerabilidades que ofrecen la doctrina actual antitanque empleado el Sistema Spike LR 4 km en las operaciones defensivas.</p> <p>Comprender como</p>	<p>Este trabajo posee una gran relevancia institucional ya que permitirá cumplir con la misión encomendada, es de gran utilidad ya que proporcionaría un manual para conocer el empleo de este sistema en el área de operaciones, permite la proyección hacia el futuro de la institución ya que aún existe un problema latente como es el triángulo terrestre aun no solucionado el cual proyectara una imagen disuasiva para los vecinos países, es de gran importancia porque aporta arte y ciencia militar a la doctrina del Ejército.</p>	<p>Se desea observar en la realidad actual la forma de empleo del Sistema Spike LR en las operaciones defensivas, por lo que la fuente general donde analizaremos las fortalezas y vulnerabilidad es que existen en la doctrina actual para el empleo del Sistema Spike LR 4 km en las operaciones defensivas.</p>	<p>CUALITATIVO</p> <p>EMPIRICA</p> <p>HERMENEUTICO-INTERPRETATIVA</p>

	<p>impactan las fortalezas y debilidades del empleo adecuado del Sistema Spike LR 4 km en el cumplimiento de la misión en una operación defensiva</p> <p>Analizar la forma de empleo actuales del Sistema Spike LR 4 km en las operaciones defensivas determinando si explotan actualmente de mejor manera sus características técnicas y posibilidades.</p>			
--	--	--	--	--

**ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI**



*“Alma Mater del Ejército del Perú”*

**ANEXO 01: INFORME PROFESIONAL PARA OPTAR  
EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN CIENCIAS MILITARES**

**1. DATOS PERSONALES:**

1.01	Apellidos y Nombres	Quispe Yucra Marco Antonio
1.02	Grado y Arma / Servicio	Tte Crl Inf
1.03	Situación Militar	Actividad
1.04	CIP	11892269000
1.05	DNI	29597872
1.06	Celular y/o RPM	945260655
1.07	Correo Electrónico	marcoqy101_36@hotmail.com

**2. ESTUDIOS EN LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS:**

2.01	Fecha_ ingreso de la EMCH	02 de agosto de 1992
2.02	Fecha_ egreso EMCH	31 Dic 1995
2.04	Fecha de alta como Oficial	01 enero 1996
2.05	Años_ experiencia de Oficial	25
2.06	Idiomas	Ingles Básico



### 3. SERVICIOS PRESTADOS EN EL EJÉRCITO

Nº	Año	Lugar	Unidad / Dependencia	Puesto Desempeñado
3.01	2015	Tte Pinglo- Amazonas	Btn Sva N° 25-6ª Brig Sva	Ejec/ S-3
3.02	2016	Tte Pinglo- Amazonas	Btn Sva N° 25-6ª Brig Sva	Ejec/ S-3
3.03	2017	Chorrillos- Lima	ECOFFAA- MIDEF	Alumno
3.04	2018	Chorrillos- Lima	Esc Inf- COEDE	Instructor
3.05	2019	Chorrillos- Lima	Esc Ser Jur- COEDE	Instructor

### 4. ESTUDIOS EN EL EJÉRCITO DEL PERÚ

Nº	Año	Dependencia y Período	Denominación	Diploma / Certificación
4.01	2000	Esc Inf- Básico del arma	Empleo de Compañía.	Diplomado
4.02	2007	Esc Inf- Avanzado del arma	Empleo de Batallón.	Diplomado
4.03	2014	ESGE- PEGUC	Proceso de toma de Decisiones	Magister
4.04	2017	ECOFFAA	PCEMC	

### 5. ESTUDIOS DE NIVEL UNIVERSITARIO

Nº	Año	Universidad y Período	Bachiller - Licenciado
5.01			
5.02			

### 6. ESTUDIOS DE POSTGRADO UNIVERSITARIO

Nº	Año	Universidad y Período	Grado Académico (Maestro – Doctor)
6.01			
6.02			

## 7. ESTUDIOS DE ESPECIALIZACIÓN

Nº	Año	Dependencia y Período	Diploma o Certificado
7.01			
7.02			

## 8. ESTUDIOS EN EL EXTRANJERO

Nº	Año	País	Institución Educativa	Grado / Título / Diploma / Certificado
8.01				
8.02				



---

**MARCO ANTONIO QUISPE YUCRA**  
**TTE CRL INF**  
**DNI 2597872**

