

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



**BLINDADOS LIGEROS Y OPERACIONES DE PROTECCIÓN**  
**DELESCUADRÓN DE CABALLERÍA BLINDADO, AÑO 2022**

**Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Ciencias**  
**Militares con mención en Administración**

**Autores:**

**Giovani Campos Cóndor**

**0000-0002-1775-4939**

**Gustavo Catacora Límaco**

**0000-0001-8653-5652**

**Asesores:**

**Mg. Alfredo Izaguirre Gallardo**

**0000-0002-8910-4740**

**Mg. Jury Carla Medina Uribe**

**0000-0001-8338-7404**

**Lima – Perú**

**2022**

NOMBRE DEL TRABAJO

**2022\_CAMPOS - CATACTORA.pdf**

AUTOR

**APROBADO**

RECUENTO DE PALABRAS

**23221 Words**

RECUENTO DE CARACTERES

**130393 Characters**

RECUENTO DE PÁGINAS

**88 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**2.4MB**

FECHA DE ENTREGA

**Mar 17, 2023 1:28 PM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**Mar 17, 2023 1:30 PM GMT-5****● 14% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 13% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 7% Base de datos de trabajos entregados
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

**● Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Coincidencia baja (menos de 15 palabras)
- Material citado



### **Jurado evaluador**

Los abajo firmantes, miembros del jurado evaluador de la sustentación de tesis titulada: **BLINDADOS LIGEROS Y OPERACIONES DE PROTECCIÓN DEL ESCUADRÓN DE CABALLERÍA BLINDADO, AÑO 2022**, dan conformidad de la aprobación de la defensa de tesis a cargo de los cadetes del Cuarto Año:

Giovani Campos Córdor.

Gustavo Catacora Límaco.

Sugiriéndoles que continúen con el desarrollo histórico de la línea de investigación y tema, emprendidos, en las futuras investigaciones que efectúen en el desempeño y perfeccionamiento de la carrera en ciencias militares.

-----  
Presidente (a)

-----  
Secretario (a)

-----  
Vocal

**Dedicatoria**

Nuestro trabajo de investigación va dedicado a nuestros padres, familiares y amigos que nos han apoyado, de una u otra manera, para cristalizar luego de cinco años, nuestro anhelo de licenciarnos en Ciencias Militares.

### **Reconocimiento**

A Dios, a mi patria y a nuestros Oficiales Instructores, porque han hecho de nosotros hombres de bien, para el servicio de la patria, al convertimos de Cadetes en Oficiales del Ejército del Perú; Licenciados en Ciencias Militares



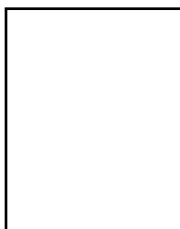
### **Declaración jurada de autoría**

Mediante el presente documento, nosotros, **Giovani CAMPOS CÓNDROR**, identificado con Documento Nacional de Identidad N° 73216399, con domicilio real en Jirón Mejoranas N° 783, en el distrito de San Juan de Lurigancho, provincia de Lima, departamento de Lima y **Gustavo CATACTORA LÍMACO**, identificado con Documento Nacional de Identidad N° 71048795, con domicilio real en la Calle Marbella N° 225, en el distrito de Ate, provincia de Lima, departamento de Lima; Cadetes de cuarto año de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, declaramos bajo juramento que:

Somos los autores de la investigación que presentamos ante esta institución con fines de optar al título de Licenciado. Dicha investigación no ha sido presentada ni publicada anteriormente por ningún otro investigador ni por los suscritos, para optar otro grado académico ni título profesional alguno. Declaramos que se ha citado debidamente toda idea, texto, figura, fórmulas, tablas u otros que corresponde al suscrito u a otro en respeto irrestricto a los derechos del autor. Declaramos conocer y nos sometemos al marco legal y normativo vigente relacionado a dicha responsabilidad. Declaramos bajo juramento que los datos e información presentada pertenecen a la realidad estudiada, que no han sido falseados, adulterados, duplicados ni copiados. Que no hemos cometido fraude científico, plagio o vicios de autoría; en caso contrario, eximimos de toda responsabilidad a la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, y nos declaramos como los únicos responsables.

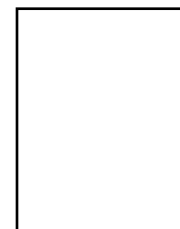
---

Giovani CAMPOS  
CÓNDROR  
DNI N° 73216399



---

Gustavo CATACTORA  
LÍMACO  
DNI N° 71048795





### **Autorización de publicación**

A través del presente documento autorizamos a las Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi” la publicación del texto completo o parcial de la tesis de grado titulada: “BLINDADOS LIGEROS Y OPERACIONES DE PROTECCIÓN DEL ESCUADRÓN DE CABALLERÍA BLINDADO, AÑO 2022”, presentada para optar el grado académico de Licenciado en Ciencias Militares en el Repositorio Nacional de Tesis (RENATI) de la SUNEDU, de conformidad al marco legal y normativo vigente. La tesis se mantendrá permanente e indefinidamente en el repositorio en beneficio de la comunidad académica y de la sociedad. En tal sentido autorizamos gratuitamente y en régimen de no exclusividad los derechos estrictamente necesarios para hacer efectiva la publicación, de tal forma que el acceso al mismo sea libre y gratuito, permitiendo su consulta e impresión, pero no su modificación. La tesis puede ser copiada, distribuida y exhibida con fines académicos siempre que se indique la autoría y no se podrán realizar obras derivadas de la misma.

Chorrillos, 19 de diciembre del 2022

.....  
Giovani CAMPOS CÓNDOR  
DNI: 73216399

.....  
Gustavo CATAORA LÍMACO  
DNI: 71048795

## Índice

Jurado evaluador .....	ii
Dedicatoria .....	iii
Reconocimiento .....	iv
Declaración jurada de autoría .....	v
Autorización de publicación .....	vi
Índice de Tablas .....	ix
Índice de Figuras .....	x
Resumen .....	xi
Abstrac .....	xii
Introducción .....	xiii
Capítulo I: Planteamiento del problema .....	15
1.1 Descripción problemática .....	15
1.2 Delimitación de la investigación .....	16
1.3 Formulación del Problema .....	17
1.3.1 Problema general .....	17
1.3.2 Problemas específicos .....	17
1.4 Objetivos de la investigación .....	17
1.4.1 Objetivo General .....	17
1.4.2 Objetivos Específicos .....	18
1.5 Justificación e importancia de la investigación .....	18
1.6 Limitaciones de la investigación .....	19
Capítulo II: Marco teórico .....	20
2.1 Antecedentes de la Investigación .....	20
2.1.1 Antecedentes internacionales .....	20
2.1.2 Antecedentes nacionales .....	22
2.2 Bases teóricas .....	24
2.2.1 Blindados ligeros .....	24
2.2.2 Operaciones de protección .....	32
2.3 Marco Conceptual .....	40
2.4 Operacionalización de las variables .....	44
2.5 Formulación de Hipótesis .....	45
2.5.1 Hipótesis general .....	45
2.5.2 Hipótesis específicas .....	45
Capítulo III: Marco metodológico .....	46

3.1	Enfoque de la Investigación .....	46
3.2	Tipo de Investigación.....	46
3.3	Alcance o nivel de la Investigación .....	46
3.4	Diseño de investigación .....	46
3.5	Población, muestra y unidad de estudio .....	47
3.5.1	Población de estudio .....	47
3.5.2	Muestra.....	47
3.6	Técnica e Instrumento para la recolección de datos .....	47
3.6.1	Técnicas de recolección de datos.....	47
3.6.2	Instrumentos de recolección de datos .....	47
3.6.3	Validez y confiabilidad de los instrumentos de medición .....	48
3.7	Procesamiento y método de análisis de datos .....	49
3.7.1	Técnica para el procesamiento de datos.....	49
3.7.2	Método de análisis de datos .....	50
3.8	Aspectos éticos.....	51
Capítulo IV: Resultados .....		52
4.1	Análisis descriptivo.....	52
4.2	Análisis inferencial .....	60
4.2.1	Prueba de normalidad .....	60
4.2.2	Contrastación de la Hipótesis General (HG).....	61
4.2.3	Contrastación de la Hipótesis Específica 1 (HE1).....	62
4.2.4	Contrastación de la Hipótesis Específica 2 (HE2).....	63
4.2.5	Contrastación de la Hipótesis Específica 3 (HE3).....	64
Capítulo V: Discusión de resultados .....		65
Conclusiones.....		67
Recomendaciones .....		68
Referencias .....		70
Anexos.....		72
Anexo 1: Matriz De Consistencia Lógica. ....		72
Anexo 2: Instrumentos de recolección de datos. ....		73
Anexo 3: Autorización para la Recolección de Datos .....		79
Anexo 4: Base de datos .....		80
Anexo 5: Certificado de validez de contenido del instrumento .....		82
Anexo 6: Fichas de validación de expertos .....		86

## Índice de Tablas

Tabla 1 Operacionalización de las variables .....	44
Tabla 2 Valoración de Encuesta – Cuestionario .....	48
Tabla 3 Indicadores de fiabilidad .....	49
Tabla 4: Blindados ligeros.....	52
Tabla 5: Características técnicas.....	53
Tabla 6: Empleo y posibilidades.....	54
Tabla 7: Limitaciones.....	55
Tabla 8: Operaciones de protección.....	56
Tabla 9: Como destacamento de protección.....	57
Tabla 10: Como cortina de Protección.....	58
Tabla 11: Protección de la zona de retaguardia .....	59
Tabla 12: Prueba de normalidad .....	60
Tabla 13: Escala de interpretación para la correlación de Spearman .....	61
Tabla 14: Prueba de Correlación de Spearman de la hipótesis general .....	62
Tabla 15: Prueba de correlación de Spearman de la Hipótesis Específica 1 .....	62
Tabla 16: Prueba de correlación de Spearman de la Hipótesis Específica 2.....	63
Tabla 17: Prueba de correlación de Spearman de la Hipótesis Específica 3.....	64

## Índice de Figuras

Figura 1: Blindado ligeros multipropósito HMMWV. ....	25
Figura 2: Tanque M1 Abrams de los Estados Unidos. ....	28
Figura 3: Los tanques no pueden actuar solos. ....	31
Figura 4: Formación de tanques en operaciones. ....	32
Figura 5: Actividades del planeamiento, en la zona de retaguardia. ....	38
Figura 6: Blindados ligeros .....	52
Figura 7: Características técnicas .....	53
Figura 8: Empleo y posibilidades .....	54
Figura 9: Limitaciones .....	55
Figura 10: Operaciones de protección .....	56
Figura 11: Como destacamento de protección .....	57
Figura 12: Como cortina de Protección .....	58
Figura 13: Protección de la zona de retaguardia.....	59

## Resumen

Este trabajo de investigación tiene por objetivo determinar la influencia que existe entre los Blindados ligeros, sobre las operaciones de protección del Escuadrón de Caballería Blindado, con el propósito de optar al título de Licenciado en Ciencias Militares. Esta tesis fue realizada en nuestra Escuela Militar y contamos con la participación activa de treinta y dos (32) Oficiales de Caballería del Comando de Educación y Doctrina del Ejército, así como de nuestra Escuela Militar, quienes nos dieron su tiempo y colaboración al responder nuestro cuestionario de 16 preguntas, obteniendo resultados, donde un 63.92 % de los ellos respondieron la encuesta, estando totalmente de acuerdo y un 36.08 % solo en parte, respecto a que, los blindados ligeros, influyen en las operaciones de protección que puede ejecutar un ECB y se concluye que existe influencia ya que tienen un coeficiente  $R_{h0}$  de Spearman es 0.831, por ello tiene influencia y correlación positiva alta. Además, por el nivel de significancia 0.001 siendo menor que 0.05; se rechaza la hipótesis general nula y se acepta la hipótesis general alterna; todo ello, confirma que existe una influencia directa y significativa entre los blindados ligeros y las operaciones de protección del Escuadrón de Caballería Blindado.

Los Blindados ligeros generalmente son utilizados como apoyo de fuego y son capaces de realizar reconocimientos en el lugar de combate, permiten a un ECB cumplir su misión con estos vehículos debidamente equipados además, para el cumplimiento de otras misiones, cuando el escalón superior disponga, esta sub unidad se constituye como Vanguardia, Flanguardia o Retaguardia, en el marco de las operaciones de protección. En todo esto antes mencionado, radica la importancia de este trabajo de investigación, porque va facilitar el estudio y la aplicación de nuestra doctrina a las nuevas generaciones de Cadetes y Oficiales de Caballería, en este tipo particular de operaciones, y con ello además el perfeccionamiento de nuestra arma.

**Palabras Claves:** *Blindados ligeros, operaciones de protección y Escuadrón de Caballería.*

## Abstrac

The objective of this research work is to determine the influence that exists among the Light Armored, on the protection operations of the Armored Cavalry Squadron, with the purpose of opting for the title of Bachelor of Military Sciences. This thesis was carried out at our Military School and we had the active participation of thirty-two (32) Cavalry Officers from the Army's Education and Doctrine Command, as well as from our Military School, who gave us their time and collaboration in responding to our questionnaire of 16 questions, obtaining results, where 63.92% of them answered the survey, being in total agreement and 36.08% only in part, regarding the fact that light armored vehicles influence the protection operations that an ECB can execute and it is concluded that there is an influence since they have a Spearman's  $R_{h0}$  coefficient of 0.831, therefore it has a high positive influence and correlation. In addition, for the level of significance 0.001 being less than 0.05; the null general hypothesis is rejected and the alternate general hypothesis is accepted; all this confirms that there is a direct and significant influence between the light armored vehicles and the protection operations of the Armored Cavalry Squadron.

Light Armored Vehicles are generally used as fire support and are capable of reconnaissance at the combat site, allowing an ECB to fulfill its mission with these properly equipped vehicles. In addition, for the fulfillment of other missions, when the higher echelon has this sub unit is constituted as Vanguard, Flan guard or Rear, within the framework of protection operations. In all of the aforementioned, lies the importance of this research work, because it will facilitate the study and application of our doctrine to the new generations of Cavalry Cadets and Officers, in this particular type of operations, and with it also the improvement of our weapon.

**Keywords:** *Light armor, protection operations and Cavalry Squadron.*

## **Introducción**

En un mundo globalizado y moderno hoy en día en la guerra, el uso de los blindados o denominados también acorazados se constituyen en el componente principal de maniobra de las fuerzas terrestres, que conjugados con la infantería, artillería, ingeniería, apoyo aéreo y otras unidades administrativas, conforman las llamadas “armas combinadas”.

Los blindados ligeros son modelos de sistemas de armas adaptables, que tiene como denominador común la capacidad de transportar fuerzas protegidas. Esta clase de vehículos combina los conceptos de blindaje, potencia de fuego, movilidad, transitabilidad, maniobrabilidad y velocidad, para crear un sistema equilibrado de despliegue rápido que puede adaptarse a diferentes entornos, diferentes terrenos, necesidades y amenazas a valores relativamente más bajos que otros vehículos, como los blindados con armaduras más pesadas; con mayores ventajas por su flexibilidad en su empleo, también pueden participar en operaciones militares en el extranjero así como en misiones de cooperación internacional (misiones de mantenimiento de la paz).

En las operaciones de protección se utilizan fuerzas y se toman medidas para evitar que el adversario lance un ataque por sorpresa contra nuestras propias fuerzas y sus equipos; esencialmente la protección es provista por fuerzas en el tiempo y el espacio que están bien organizadas y ubicadas en una sola instalación para evitar y/o impedir la acción del enemigo.

El Escuadrón de Caballería Blindado, es la unidad de maniobra del Regimiento de Caballería Blindado, unidad táctica y administrativa, que está organizada y equipada principalmente para cumplir misiones de seguridad (reconocimiento), de protección, operaciones ofensivas, defensivas y retrogradadas; así como, operaciones adicionales, como las de relevo, repliegue, pasaje de línea y relevo en posición.

Este tipo de Escuadrón está dotado de equipo y personal que le dan ciertas propiedades, capacidades y restricciones, que le permiten realizar tareas asignadas en el combate, gracias a su gran movilidad táctica, protección blindada, potencia de fuegos, protección antitanque y flexibilidad.

El propósito de este trabajo de investigación es determinar la influencia de los Blindados ligeros, sobre las operaciones de protección, que está en capacidad de ejecutar un Escuadrón de Caballería Blindado; para lo cual, esta tesis ha sido organizada, en los siguientes capítulos y secciones:

En el primer capítulo, se ha planteado el problema de investigación, que con la descripción y delimitación de investigación que corresponde, hemos formulado el problema general y los problemas específicos, que luego fueron insumos para construir nuestro objetivo general y los objetivos específicos. En este mismo capítulo justificamos el estudio, mencionamos porque es importante el mismo y también establecimos las limitaciones encontradas en este trabajo.

En un segundo capítulo, desarrollamos el marco teórico, con aquellas investigaciones internacionales y nacionales referidas al tema, que lo sustentan. Investigamos y recopilamos información de las bases teóricas referidas a las variables de investigación aquí consideradas; que posteriormente en el marco conceptual, se definen aquellas palabras importantes que van a ser encuadradas en la operacionalización de las variables e interrelacionadas con los objetivos, finalmente se ha formulado también nuestra hipótesis general y las específicas.

El tercer capítulo está dedicado al marco metodológico, en donde se precisa al enfoque, tipo, nivel, y diseño de la investigación, así como la población, muestra y nuestra unidad de estudio. En ese mismo sentido que técnicas e instrumentos se usaron para la recolección de datos, la validez y confiabilidad de los instrumentos de medición, todos ellos procesados con un método de análisis; para que se termine este capítulo con los aspectos éticos tomados en cuenta en el estudio.

En el tercer capítulo, se presenta los resultados o producto de la sistematización y cuantificación del cuestionario aplicado a la muestra establecida. Información que nos permite y facilita presentar las más adecuadas conclusiones y algunas recomendaciones.

Finalmente, se han consignado las referencias, para evidenciar y dar los créditos necesarios a los autores por sus estudios anteriores, que han servido de fuente y base del marco teórico. Los anexos que se agregan van a aumentar y precisar la información aquí recolectada, así como aquellos documentos de carácter administrativo y/o legal, para dar el marco formal al trabajo.

## Capítulo I: Planteamiento del problema

### 1.1 Descripción problemática

La idea de que los tanques pesados con un mayor blindaje solucionaban los problemas de cubierta, y protección, para el éxito en una guerra, inclinó a los fabricantes a desarrollar estos vehículos robustos con sistemas tecnológicos, pero con la necesidad de personal altamente calificado, teniendo como ejemplo a los tanques pesados M1 Abrams, Leopard 2A7 y T-90, pensados para terrenos y situaciones que hoy en día no serían la mejor opción para su empleo.

Actualmente para la guerra se requieren vehículos o tanques que cumplan con los requisitos de estado, resistencia y movilidad, esta última característica por ejemplo ha facilitado, al tanque M2/M3 Bradley, que inicialmente fuera diseñado como transporte de tropas para convertirse en un vehículo de combate, donde el mayor número de blindados destruidos durante la campaña Desert Storm, fue a manos de este tanque de fabricación norteamericano.

En los escenarios de guerra modernos, donde ya existen diversas formas de atacar a un objetivo, el hecho de tener un tanque más pesado y robusto o más tecnológico que el de mi oponente, no implica necesariamente tener la ventaja; en base a esto planteamos el razonamiento, de que un tanque práctico y ligero es más apto para los conflictos del mañana, que dan como resultado: agilidad, menor consumo y complejidad que no genera dependencia tecnológica alguna.

Los blindados ligeros (tanques ligeros) son aquellos que generalmente se emplean en la guerra convencional, en misiones de reconocimiento y protección, en aquellos países que no cuentan con equipamiento de última generación; toda vez que, otros ejércitos en el mundo ya no despliegan blindados ligeros, si no utilizan para estas operaciones elementos aéreos o anfibios según sea el caso. Es sabido también que en los conflictos modernos, estos tanques ligeros participan junto con los tanques de combate o principales y en el caso peruano los Escuadrones de Caballería Blindados, cuentan con catorce (14) tanques ligeros dentro de sus pelotones, que si bien es cierto no son de última generación, tampoco están

en una óptimas condiciones de operatividad; pero, cumplen con el número que exige nuestra doctrina.

Las características básicas de los blindados ligeros, son su movilidad, potencia de fuegos y blindaje, que, para el caso de las operaciones de protección del grueso de la Brigada de Caballería, los tanques ligeros se requieren con poca protección eso sí, con abundante potencia de fuegos.

Las operaciones de protección se consideran aquellas que, emplean fuerzas y se adoptan las medidas necesarias, para impedir la acción sorpresiva del enemigo sobre las tropas y sus instalaciones.

Las operaciones de protección son ejecutadas a nivel Regimiento de Caballería, que protege el grueso de su Gran Unidad (Brigada de Caballería); sin embargo, el Escuadrón de Caballería, como forma parte de la Unidad y no solo realiza acciones de reconocimiento sino también, de protección, contra la sorpresa, observación y/o interferencias del enemigo.

Por lo antes mencionado, hemos observado que, los tanques ligeros, por las consideraciones técnicas y tácticas que poseen, se constituyen como el elemento primordial para las operaciones de protección que puede realizar un Escuadrón de Caballería Blindado y que con este trabajo de investigación, vamos a determinar qué nivel de influencia tienen sobre este particular tipo de operaciones.

## **1.2 Delimitación de la investigación**

### **1.2.1 Espacial**

La investigación se ha realizado en la ciudad de Lima, lugar en donde se encuentra la Escuela Militar de Chorrillos, pero el alcance del estudio abarca la región costa, teniendo en cuenta que existen Escuadrones de Caballería encuadrados dentro de los Regimientos y Brigadas acantonadas en la franja costera de la capital, el norte y el sur de nuestro país.

Nuestro estudio ha sido enmarcado en el área geográfica costera de cualquier región del país, donde este acantonado o realice operaciones de combate un Escuadrón de Caballería Blindado, para ello hemos realizado un análisis, comparación y deliberación, respecto a los

resultados encontrados, en la relación que existe entre los blindados ligeros con las operaciones de protección que realizan las unidades del arma de Caballería.

### **1.2.2 Temporal**

Toda la información relacionada a este trabajo de investigación de temas relacionados con el aspecto militar; han sido enmarcados en el periodo comprendido al año 2022.

### **1.2.3 Teórico**

Hemos determinado que, el dominio o delimitación teórica donde se circunscribe nuestro problema de investigación ha sido: La influencia de los blindados ligeros sobre las operaciones de protección, desarrollados en sus características técnicas, el empleo, las posibilidades, y limitaciones de los tanques ligeros.

## **1.3 Formulación del Problema**

### **1.3.1 Problema general**

¿De qué manera los Blindados ligeros influyen en las operaciones de protección del Escuadrón de Caballería Blindado, año 2022?

### **1.3.2 Problemas específicos**

Problemas Específico 1: ¿De qué manera las características técnicas de los blindados ligeros influyen en las operaciones de protección del Escuadrón de Caballería Blindado, año 2022?

Problemas Específico 2: ¿De qué manera el empleo y las posibilidades de los blindados ligeros influyen en las operaciones de protección del Escuadrón de Caballería Blindado, año 2022?

Problemas Específico 3: ¿De qué manera las limitaciones de los blindados ligeros influyen en las operaciones de protección del Escuadrón de Caballería Blindado, año 2022?

## **1.4 Objetivos de la investigación**

### **1.4.1 Objetivo General**

Determinar de qué manera los Blindados ligeros, influyen en las operaciones de protección del Escuadrón de Caballería Blindado, año 2022.

#### **1.4.2 Objetivos Específicos**

Objetivos Específico 1: Determinar de qué manera las características técnicas de los blindados ligeros, influyen en las operaciones de protección del Escuadrón de Caballería Blindado, año 2022.

Objetivos Específico 2: Determinar de qué manera el empleo y las posibilidades de los blindados ligeros, influyen en las operaciones de protección del Escuadrón de Caballería Blindado, año 2022.

Objetivos Específico 3: Determinar de qué manera las limitaciones de los blindados ligeros, influyen en las operaciones de protección del Escuadrón de Caballería Blindado, año 2022.

### **1.5 Justificación e importancia de la investigación**

#### **1.5.1 Teórica**

Las grandes unidades de batalla y de combate requieren fuerzas de reconocimiento y protección (seguridad) escalonadas que permitan brindar las condiciones necesarias tanto en profundidad como en los flancos, para que otras unidades de maniobra y la Brigada de Caballería (-) puedan maniobrar.

Por todo esto, el Escuadrón de Caballería Blindado, siendo la Subunidad fundamental de maniobra orgánica del Regimiento Blindado, debe de cumplir misiones de seguridad y operaciones específicas de combate, una de ellas las de protección; es ahí donde se justifica y radica la importancia de este trabajo de investigación, porque va a permitir concluir y recomendar aspectos relacionados con el empleo de blindados ligeros en este tipo de operaciones, que realiza de manera particular una sub unidad de Caballería.

#### **1.5.1 Practica**

De las lecciones aprendidas en las operaciones realizadas en la guerra del Golfo Pérsico, la guerra de Corea y la Segunda Guerra Mundial, inclusive, nos han demostrado que tanto la

tecnología de observación, recolección de información y protección más modernas no pueden igualarse a los reconocimientos de las unidades de caballería; esto nos obliga a mantener la doctrina actual de reconocimiento y protección de las unidades y subunidades de Caballería.

De manera práctica esta tesis se justifica, porque nuestros resultados, conclusiones y recomendaciones, permitirán a los comandos y a los Oficiales jóvenes de manera particular, contar con doctrina nueva y moderna que puedan aplicarla en el empleo de un Escuadrón de Caballería, en las operaciones de protección que es capaz de ejecutar esta importante subunidad de combate.

### **1.5.1 Metodológica**

Ante la escasa bibliográfica respecto a las operaciones de protección de un Escuadrón de Caballería, decidimos realizar esta investigación, que va aportar de manera significativa en el mejoramiento del estudio de la táctica a nivel Escuadrón, que con el apoyo y experiencia de Oficiales plasmadas en sus respuestas del cuestionario, estos resultados nos han inducido a formular las conclusiones y recomendaciones; en el marco de, una investigación cuantitativa, de tipo transversal, de alcance descriptiva, en un diseño de investigación no experimental.

### **1.6 Limitaciones de la investigación**

Las limitaciones con que nos hemos encontrado en este trabajo de investigación, se circunscriben al poco tiempo con que disponemos como Cadetes de la Escuela Militar para realizar actividades en favor de esta investigación; así mismo, no hemos contado con presupuesto alguno para los gastos que generan este tipo de estudios y además hemos tenido la necesidad de contar con un mayor tiempo de asesoramiento especializado en el tema, fuera del tiempo asignado en clases de manera particular.

## Capítulo II: Marco teórico

### 2.1 Antecedentes de la Investigación

#### 2.1.1 Antecedentes internacionales

(Wright, 2021) El Teniente Coronel Timothy Wright, del Ejército de EUA, en su artículo publicado el primer trimestre del año 2021, titulado *“Superando a adversarios más fuertes. Las nuevas tácticas de infantería del 2º Regimiento de Caballería”* en la Revista “Military Review”, tiene como objetivo, determinar de qué manera la innovación y entrenamiento en el 2º Regimiento de Caballería, sus posibles implicancias, comprobado en fuego real y entrenamiento situacional a nivel de pelotón, compañía y equipo desde septiembre de 2018 hasta junio de 2019, influyen en las tácticas de reconocimiento. Siendo una investigación básica de diseño cualitativo, en sus conclusiones manifiesta que, los resultados iniciales prometen, porque en las operaciones ofensivas y defensivas, los escuadrones de infantería del 2º Regimiento de Caballería utilizando estas tácticas han tenido un gran éxito contra las fuerzas enemigas que luchan con una variedad de tácticas y sistemas que van desde el transporte blindado de personal BTR-70 hasta el tanque M1A2 Abrams. Además la combinación de tácticas, potencia de fuego y movilidad del regimiento aumenta las amenazas que el regimiento puede enfrentar de manera efectiva; por lo tanto, es especialmente adecuado para responder a una crisis contra un grupo de oponentes de igual habilidad en este escenario.

(Jennings, 2020) Mayor del Ejército norteamericano, en su artículo publicado el segundo trimestre del año 2020, titulado *“El combate en áreas profundas La modernización de las operaciones de reconocimiento y seguridad del Ejército de EUA para los conflictos entre grandes poderes”* en la Revista “Military Review”, tiene como objetivo, determinar de qué manera, sobre la base de múltiples ejercicios de puestos de mando, combinados con la experiencia adquirida en la Operación Libertad Iraquí, la Guerra del Golfo Pérsico, la Guerra de Corea y la Segunda Guerra Mundial, la estructura de seguridad e inteligencia de múltiples formas de engaño en el Ejército, se ha reestructurado para demostrar que las últimas observaciones, datos recopilados y modernas tecnologías no pueden igualar el valor de inteligencia de las unidades de caballería terrestre correspondientes.

Este es un importante estudio de diseño cualitativo que demuestra con sus hallazgos que el dilema seguridad-militar-inteligencia crea una necesidad a largo plazo de información en todos los niveles tácticos y operativos de la guerra y su creciente importancia demuestra que el Ejército debe ser capaz de influir proactivamente en los resultados en áreas profundas de manera oportuna y decisiva; con la disponibilidad e inteligencia de las formaciones de caballería que son dispersas y distribuidas; que se utilizan para penetrar, interrumpir y desalojar las defensas complejas del enemigo.

(Parszyk, 2020) Mayor del Ejército Argentino, en su trabajo final integrador para acceder al título de Especialista en Conducción Superior, titulado “*El despliegue de la Brigada Mediana para su empleo en el marco de una operación militar*” en la Escuela Superior de Guerra, tiene como objetivo desarrollar el despliegue de Brigadas de Infantería sobre ruedas en el escenario actual que opera en un entorno urbano. Este trabajo, basado en un enfoque deductivo e interpretativo, plantea en su conclusión que al identificar las organizaciones y elementos que pueden estar involucrados en los conflictos urbanos, es necesario identificar la necesidad de información para disminuir la incertidumbre que se asume, en base a las operaciones planificadas. Una organización a nivel de Brigada equipada con vehículos blindados de ruedas tiene la misma importancia que otra división del mismo nivel, pero las características de sus activos ayudarán a mejorarla o debilitarla, debido a que el entorno está fragmentado, las líneas de ataque varían, la presencia de combatientes mixtos y civiles, la inteligencia y el reconocimiento deben ser elementos de la Brigada Blindada a este nivel. Además, se debe enfatizar que el nivel de apoyo de la aviación del ejército debe ser más alto que el nivel de una Brigada, porque en circunstancias normales la aviación opera en un marco cerrado y de ser el caso puede operar de forma aislada o dividida.

(Bartrons, 2017) El Mayor del Ejército de Argentina, en su trabajo final de licenciatura, para acceder al título de Licenciado en Estrategia y Organización, titulado “*Modernización del Vehículo de Combate TAM 105 mm*” en Instituto de Enseñanza Superior del Ejército, tiene como objetivo, analizar el origen y evolución del Vehículo de Combate TAM 105 mm (Tanque Argentino Mediano) para interpretar los aspectos estratégicos que determinan y definen su proceso de modernización, teniendo en cuenta

las necesidades operativas actuales determinadas por los posibles escenarios de empleo. Los métodos utilizados en este trabajo son deductivo, diseño interpretativo, aplicación de técnicas de verificación: análisis bibliográfico, entrevistas a expertos, análisis documental y lógica; se concluye que el proceso de modernización del TAM se basa en el estudio de factibilidad en Argentina, el objetivo es evaluar varias opciones para restaurar las capacidades de combate perdidas con el tiempo y cumplir con los requisitos mínimos de equipamiento. La Organización de Combate Blindado (OCB) también requiere una planificación anticipada detallada, medidas integrales (adaptación de infraestructura, logística) al tiempo que permita dar saltos tecnológicos cualitativos y un rápido crecimiento de las capacidades de combate y los procesos de capacidad instalada, de uso ilimitado.

(Rodríguez, 2017) Mayor del Ejército Argentino, en su trabajo final para acceder al título de Licenciado en Estrategia y Organización, titulado “*Exploración y reconocimiento a nivel GUB y su relación con el PPC*” en la Escuela Superior de Guerra, tiene como objetivo, determinar la relación de las operaciones de exploración con las actividades de Inteligencia Táctica, en la secuencia del PPC a nivel GUB, para llenar vacíos doctrinarios referidos a esta problemática. El método empleado en esta tesis fue el deductivo, con un diseño explicativo y, en sus conclusiones manifiesta que, la doctrina de la batalla aeroterrestre va dejando paso paulatinamente, en el caso de las fuerzas armadas de EEUU, con fuerzas altamente móviles, ágiles, desplegadas en corto tiempo a cualquier rincón del mundo, básicamente (no excluyentemente) por modo aéreo. Si bien en nuestra concepción no prevemos fuerzas de proyección ni operaciones de espectro total, vemos que al igual que los países citados, los elementos de exploración se configuran sobre la base de escuadrones/regimientos dependiendo del nivel considerado, teniendo el concepto de modularidad como rector para hacer frente, en corto tiempo, a las múltiples variables que se presenten en una gran variedad de escenarios, desde guerras de baja intensidad, no lineares, asimétricas, hasta guerras o enfrentamientos convencionales.

### **2.1.2 Antecedentes nacionales**

(Dueñas, 2021) En su tesis para optar el Grado Académico de Maestro en Ciencias Militares, con mención en Planeamiento Estratégico y toma de decisiones titulada

*“Presencia de la 1ª Brigada de Infantería en la frontera norte y la seguridad en su sector de responsabilidad”* tiene como objetivo identificar las fortalezas y debilidades de la 1ª Brigada de Infantería en la seguridad de su sector de responsabilidad y analizar las funciones y sus procedimientos. Es un trabajo de investigación cualitativo, de tipo empírico, con un método fundamentalmente hermenéutico – interpretativo, en donde recomiendan que el Estado Mayor de la Brigada realice un estudio semestral de identificación de fortalezas y debilidades (FODA) de la 1ª BI, en la seguridad en su área a cargo; con la finalidad de obtener información para presentar mejores formas de acción a su Comandante General.

(Diego Aste & Brayan Fernández, 2020) En su tesis para optar el Título profesional de Licenciado en Ciencias Militares, con mención en Administración titulada *“Empleo de vehículos aéreos de combate no tripulados y su influencia en las operaciones de reconocimiento y protección de un escuadrón de caballería blindado 2020”* tiene como objetivo general el uso de vehículos aéreos de combate no tripulados en un pelotón determinado dentro de la organización del ECB para su apoyo táctico en toda misión que pueda cumplir en el campo de batalla. Es un trabajo de investigación no experimental transversal, tipo causa - efecto y enfoque cuantitativo, en donde recomiendan implementar a los RCB con vehículos aéreos de combate no tripulados para potenciar el reconocimiento y protección de las tropas en el teatro de operaciones, obteniéndose la transmisión en vivo de lo que está pasando y con esto el Comando esté en condiciones de tomar las mejores decisiones.

(Gerardo Frisancho & Norvil Flores, 2019) En su tesis para que obtengan su título profesional de licenciados en ciencias militares, titulada *“Simuladores de entrenamiento de blindados – antitanque y la formación profesional de los Cadetes del arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi 2019”*, su propósito general es determinar la relación entre el Simulador de Entrenamiento Antitanque Blindado 2019 y el entrenamiento profesional de los Cadetes de Caballería EMCH. El presente es un trabajo de investigación con enfoque cuantitativo, esencialmente de tipo no experimental, diseño descriptivo y recomienda a la Escuela Militar de Chorrillos desarrollar cursos e incorporarlos al plan de estudios, para que

adquieran conocimientos sobre vehículos blindados y de esta manera contribuir con la especialización de los Cadetes de Caballería en antitanques.

(Acosta, 2018) El Teniente Coronel del Ejército del Perú, en su artículo publicado en agosto del año 2018, titulado “*Vehículos de combate a ruedas vs vehículos de combate a orugas*” en la Revista “Vencer o morir”, la revista de la Caballería se pregunta ¿los vehículos blindados que van adquirir, deben ser a orugas o a ruedas? Y tiene como objetivo, determinar cuál de los sistemas de rodamiento es el más aparente para las operaciones de reconocimiento de la Caballería en la guerra convencional y no convencional, en sus aspectos de movilidad estratégica y táctica, protección blindada, potencia de fuegos, flexibilidad, mantenimiento y furtividad y siendo una investigación básica de diseño cualitativo, en sus conclusiones manifiesta que, los vehículos de combate a dotar constituyen el esfuerzo principal de una fuerza militar para asegurar el desplazamiento y sortear obstáculos del terreno, y que al no haber una hipótesis de guerra concreta en Perú, no amerita la renovación de los tanques; por considerar que los nuevos roles de las fuerzas Armadas en apoyo al desarrollo, orden interno, riesgo de desastres entre otros, se requieren de vehículos a rueda 8X8 de 4 ejes.

(Deybran Elizalde & Jesús Rojas, 2018) En su tesis para optar el grado de Bachiller en ciencias militares, titulada “*Medios blindados y su relación con el empleo del Pelotón RCB N°3 Tacna*” tiene como objetivo general determinar cuál es la relación que existe entre los medios blindados y el empleo del Pelotón de Caballería Blindado del RCB N° 3 – Tacna. Es un trabajo de investigación no experimental, , descriptivo y cuantitativo y recomiendan asignar recursos, materiales y especialistas para mantener, reparar y/o actualizar los tanques, vehículos ligeros y vehículos blindados de apoyo de combate disponibles, alcanzar el estado protegido y la maniobrabilidad óptima; para facilitar el empleo de Pelotones de Caballería Blindados.

## **2.2 Bases teóricas**

### **2.2.1 Blindados ligeros**

Un tanque ligero es un tipo de tanque, generalmente utilizado en apoyo de fuego y funciones de reconocimiento en lugar de en combate real. Muchos ejércitos ya no despliegan tanques ligeros, de lo contrario solo los utilizan en funciones como tanques

aéreos o combate anfibio. En los conflictos modernos, los tanques ligeros luchan junto con los tanques de combate (Chess Progress, 2022) .

Un tanque ligero es un tipo de vehículo de combate, que inicialmente fue diseñado para movimientos rápidos en las operaciones de combate, enmarcados dentro de una organización militar (caso el Escuadrón de Caballería Blindado) y que proporcionan apoyo a la infantería y en la actualidad son empleados principalmente en conflictos de baja intensidad<sup>1</sup>.

**Figura 1:**

*Blindado ligeros multipropósito HMMWV.*



*Nota.* Tomado de <https://www.revistaejercitos.com>.

### 2.2.1.1 Características técnicas

Entre las tres características básicas de los vehículos blindados, a saber, movilidad, potencia de fuego y protección, los tanques ligeros apuntan sobre todo a la primera, poco a la protección y, dependiendo del vehículo, en promedio a la potencia de fuego. Algunos blindajes son avanzados, pero todavía demasiado débiles para soportar un golpe antitanque a toda potencia, y además, la superficie de fondo plano útil para las capacidades anfibias, es menos resistente a las minas que un piso en "V". En cuanto a la potencia de fuego, la pequeña estructura no puede llevar un cañón grande, por lo que o

---

<sup>1</sup> La guerra de baja intensidad es un conflicto político militar entre Estados o grupos, diferentes, que difieren de la guerra convencional y por encima de la competencia pacífica entre naciones.

bien se acorta (como el cañón de 152 mm del M551 Sheridan), o el calibre debe reducirse (como el cañón de 76 mm del PT - 76). En el primer caso, el alcance se reduce, en el segundo, la potencia es insuficiente contra un mejor blindaje. Tal vez el mejor armamento es un cohete antitanque, que encierra potencia y portabilidad, que de hecho se utiliza a menudo en estos vehículos (Ziegele, 2017).

El resurgimiento de la producción rusa de tanques T-14 Armata, la creación de los tanques turcos Altai o el ultramoderno tanque coreano K2 Panther convencen a los diseñadores de armaduras de su posición en el mundo. Existe la necesidad de continuar innovando con nuevos proyectos y programas de modernización para mantenerse al día con los nuevos desafíos y amenazas globales que se dan hoy en día.

Tanque: Con este término se permite nombrar a los carros de combate o vehículos blindados de ataque. El concepto procede del inglés tank que fue un nombre en clave creado por los británicos cuando, en 1915, construían los primeros vehículos de este tipo.

Motor: En casi todos los vehículos, de uso civil, comercial y militar, se les cataloga y mide en base a los caballos de fuerza, que representa qué tan rápido el motor puede hacer un trabajo; es decir, qué tan rápido puede aplicar el torque. Al igual que el torque, la potencia máxima (que es la que indica el manual del vehículo) se alcanza a cierto número de revoluciones por minuto (RPM); siendo los ideales aquellos motores de 12 cilindros, diésel de mínimo de 780 caballos vapor (CV) y una relación potencia / peso de entre 14,5 hp/t (que tiene un tanque ruso T-62) / 13,6 hp/t (comparado con un tanque ruso T-62M).

Potencia: Una pequeña estructura no puede llevar un cañón grande, por lo que o bien se acorta (como el cañón de 152 mm del M551 Sheridan), o se reduce el calibre (como el cañón de 76 mm del PT-76); por ende, en el primer caso, el alcance se reduce, en el segundo, la potencia es insuficiente contra un mejor blindaje. Quizá el mejor armamento es un cohete antitanque, que encierra potencia y portabilidad, que va ser factible los usos a menudo en este tipo de vehículos.

Velocidad: Los blindados ligeros, pueden alcanzar hasta los 40 Km/hora, lo cual les permite un amplio rango de acción, necesario para las operaciones de protección.

Las características de los tanques ligeros, a diferencia de los pesados, son menos a 10 toneladas (masa), su blindaje de menor espesor (están en el orden de los 10 milímetros), que protege a sus ocupantes de armas ligeras y ametralladoras y su velocidad, que está relacionada con su masa, junto con un adecuado motor; pueden alcanzar hasta los 40 Km/hora, que le permiten un amplio rango de acción, necesario para las operaciones de protección.

Los números de producción serán bajos, se preferirá la calidad a la cantidad, los tanques modernos serán mejores y el ejército no encontrará un reemplazo a gran escala para este sistema de armas. Ya sea realizando misiones de apoyo de fuego cercano durante operaciones no convencionales, aislando objetivos y realizando misiones de combate mixto, o desplegando durante las LSCO a gran escala, la presencia de tanques en escenarios futuros está asegurada. Es probable que cada compañía de tanques tenga una estructura modular, por lo que se usarán diferentes tipos de sensores, municiones inteligentes y defensas según la misión en cuestión, interactuando en múltiples áreas del campo de batalla. El alto costo de adquisición y mantenimiento obliga a las fuerzas armadas a organizar entrenamientos basados en simuladores avanzados y ejercicios de campo bien organizados para no desperdiciar recursos costosos como los tanques. Estos ejercicios deberían ser reeditados y repensados para reflejar nuevas doctrinas y escenarios. Este es sin duda el mayor desafío de nuestro tiempo. (Parszyk, 2020).

Finalmente, las fuerzas armadas actuales y futuras seguirán requiriendo tanques que sean lo suficientemente flexibles para lograr un equilibrio razonable entre los requisitos operativos y la capacidad de mantenimiento de los tanques disponibles. Los conceptos modernos deben considerar alternativas que los reemplacen solo en aquellas tareas donde no son necesarios, con el fin de ahorrar recursos y permitirles participar en la multitarea presentada. En general, la situación ideal es mantener una flota de tanques moderada pero fuerte al más alto nivel de combate.

### **2.2.1.2 Empleo y posibilidades**

El equipo que está dotado un Escuadrón Blindado (EB), así como el personal que lo opera, le da ciertas propiedades, capacidades y restricciones, que le permiten realizar las

tareas asignadas en el combate; estos aspectos son los que conocemos como características, posibilidades y limitaciones del EB.

**Figura 2:**

*Tanque M1 Abrams de los Estados Unidos.*



*Nota.* Tomado de <https://israelnoticias.com/militar/taiwan-tanques-m1-abrams-eeuu/>.

Las principales características técnicas y tácticas del material y vehículos del EB se encuentran contenidas en los manuales técnicos respectivos.

En todos los conflictos modernos, los tanques han aparecido desempeñando un papel principal o secundario. A veces su presencia es decisiva, como en el caso del tanque M-1 Abrams, que participó en la guerra de Irak en el año 2003. En otros conflictos, su papel ha sido disuadir y desplegar fuerzas para formalizar la intención política, este fue el caso durante la intervención rusa en Ucrania al enviar varios Batallones de tanques T-72B para fortalecer la determinación del país al comienzo del conflicto. Otro ejemplo notorio es Canadá, el primer país en enviar tanques a Afganistán.

En la década de 1990, como muchos países, Canadá tuvo un debate en el parlamento cuestionando la necesidad de contar con tanques en su ejército; por esta razón, las

acciones canadienses cayeron al mínimo. Es así que, en última instancia, la búsqueda de protección, movilidad y potencia de fuego fueron factores críticos para el cambio de política hacia la intervención de este país en Afganistán. (Báez, 2020).

Gran movilidad táctica. El EB es grandemente móvil. Las características técnicas de sus vehículos le permiten obtener mucha rapidez de desplazamiento en todo terreno, lo que incrementa su capacidad de maniobra y de fuegos, además contribuye a la obtención a la sorpresa táctica, así como la de mantener la libertad de acción requerida y hacer posible el apoyo mutuo de sus pelotones.

Protección blindada limitada. El blindaje de los vehículos del EB, excepto los tanques, sólo le permite transitar sin interrupciones ante el tiro de las armas automáticas de pequeño calibre y los fragmentos de la munición de artillería.

Potencia de fuegos. La cantidad y variedad de armas que dispone el EB, le proporciona una potencia de fuegos adecuada, que le permite hacer frente a cualquier tipo de unidades enemigas.

Protección antitanque. El EB dispone de armas AT que le otorga importante capacidad de defensa contra blindados.

Flexibilidad. El EB tiene la capacidad de adaptarse a cualquier cambio de situación, debido a su gran movilidad que le permite cambiar rápidamente de frente, adoptar fácilmente la organización de combate que le convenga y la disponibilidad de medios de comunicación que facilitan las labores del Comandante.

Un EB con sus medios blindados puede:

- Desenvolverse en amplios frentes y a gran alcance del RB.
- Realizar acciones de combate.
- Llevar toda su logística, con rapidez a campo traviesa.
- Posibilidades de romper el combate y cambiar de dirección y/u OPC.
- Realizar incursiones sobre objetivos específicos cuya destrucción es de suma importancia.

- Tomar refuerzos de todo tipo en forma limitada.
- Eliminar acorazados enemigos a cortas distancias (Escuela de Caballería, 2008).

### **2.2.1.3 Limitaciones**

Obsolescencia: El tanque, como el buque de batalla, durante la Guerra Fría, de repente pasó a ser una presa de obsolescencia, por la presencia de las aeronaves que dominaban la guerra; sin embargo para conquistar el terreno y la tropas asentarse en el mismo deben de contar, con este tipo de vehículos, por ello se han venido mejorando y perfeccionando, los sistemas del vehiculó en sí y sus armas para mantenerse vigentes en la guerra. Nuestras unidades blindadas por falta de recursos presupuestales es que tiene sus tanques ligeros obsoletos, sin renovación de los mismos por muchos años retardados, por esta razón es que se limita su operatividad para la guerra.

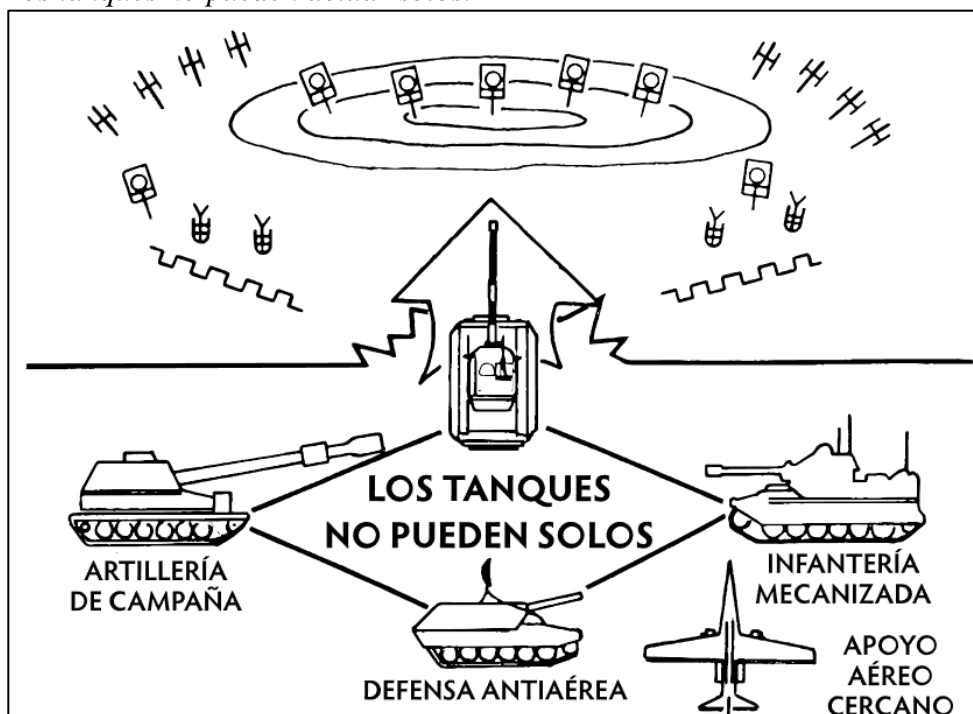
Blindaje: Tiene previsto proteger el vehículo y las tropas que se encuentran en ella, contra diversas amenazas por parte del enemigo. De manera general, protege contra los impactos con penetración cinética, siendo esta consideración la más importante. En el caso peruano y como una limitación, el blindaje de los tanques ligeros solamente permite proteger a las tripulaciones y el vehículo de armamento menor; convirtiéndose esta situación en una preocupante limitación (Chess Progress, 2022).

Autonomía: Para la configuración de los tanques ligeros en Perú, es mínima la distancia que pueden recorrer antes de detenerse para reabastecer de combustible o, si fuera el caso de tracción eléctrica, para recargar las baterías.

Protección aérea: Los tanque ligeros que posee nuestra institución, no disponen de dispositivos que den seguridad aérea alguna; entendiéndose este, como diversas medidas que tienen como propósito evitar los bombarderos aéreos, que destruyen nuestras capacidades blindadas desde el aire, en desmedro de la ventaja aérea y terrestre frente al enemigo.

**Figura 3:**

*Los tanques no pueden actuar solos.*



*Nota.* Tomado de <https://www.armyupress.army.mil/Journals/Edicion-Hispanoamericana>.

Además, debemos tener presente que los blindados ligeros están limitados también:

- Como una dificultad el reemplazo de personal, por ser considerarse muy especializado.
- Vulnerables a la acción aérea cuando se está reunido o durante su desplazamiento por efecto del volumen de sus medios.
- Sensibles a la configuración del terreno accidentado y a los obstáculos importantes que restrinjan la transitabilidad.
- A la necesidad de permanente abastecimiento de carburantes y lubricantes, así como de un reiterado y necesario mantenimiento.
- A los avances e inclinaciones tecnológicas hacia los sistemas de armas relacionados con tanques y, principalmente, aquellos vinculados con la familia Leopard (Chile posee estos tanques).

No cabe duda de que los presupuestos de defensa de todos los países sudamericanos (nuestros países vecinos) están disminuyendo, lo que limita la concreción de más investigaciones y estudios en el tiempo, por lo que los tanques actualmente un tanque que se utilizan como referente.

Se destaca el hecho de la industria nacional no ha sido capaz de desarrollar una serie de proyectos y que a pesar de los pocos medios económicos, solo han logrado escasos resultados positivos (Ziegele, 2017).

### 2.2.2 Operaciones de protección

#### Figura 4:

*Formación de tanques en operaciones.*



*Nota.* Tomado de <https://es.quora.com>.

El planeamiento y ejecución de las operaciones militares contemplan entre sus aspectos más relevantes, el concepto de seguridad; sin embargo, los cambios en la doctrina, producto del permanente cambio y evolución que caracteriza al arte de la guerra, ha modificado la compleja noción tradicional de la Seguridad y se ha incorporado la idea de la Protección.

Este concepto va más allá de la mera observación y cumplimiento de las medidas de seguridad de las instalaciones, medios, tropas y/o la ejecución de tareas tácticas destinadas a proporcionar la alerta temprana; sino que también, contempla todas las

actividades que se requieren para proteger y asegurar el poder de combate propio, el personal, los equipos, medios e información de las acciones del enemigo (inteligencia). La nueva doctrina de protección, ha tenido su origen en los primeros años del siglo XXI, con la creciente complejidad de la guerra y las diferentes capacidades tecnológicas al alcance de un enemigo no convencional, llevaron al poderoso ejército de los EE.UU y posteriormente a las fuerzas de la OTAN, a redefinir sus conceptos de Seguridad y Protección (Deybran Elizalde & Jesús Rojas, 2018).

### 2.2.2.1 Como destacamento de protección

**Generalidades:** El EB cumple la misión como destacamento de protección, con la finalidad de proporcionar alerta oportuna, tiempo de reacción y espacio de maniobra en el frente, flanco y/o retaguardia del EB en movimiento o detenido, para lo cual conduce, dentro de sus posibilidades, operaciones de reconocimiento, acciones ofensivas y/o defensivas, según la situación.

El EB como destacamento de protección, normalmente actúa a una distancia que se encuentre dentro del alcance de las armas de apoyo del RB.

Cuando el EB actúa como destacamento de protección del RB que se encuentra estacionado, alcanza una línea, la que debe encontrarse a la distancia de apoyo del RB y se instala defensivamente, abandonándola sólo con orden.

**Vanguardia:** La misión general del EB vanguardia del RB, es proteger el movimiento hacia el contacto del RB, evitando la acción directa del enemigo y permitiéndole adoptar la maniobra que más convenga, para el cumplimiento de su misión.

**Flanguardia:** El EB puede ser empleado como Flanguardia de la GUC o constituir parte del RB Flanguardia. En este último caso, se comporta de acuerdo con las órdenes recibidas por el Comandante del RB.

El EB emplea cualquiera de los procedimientos de avance, descritos en el Artículo 64 (del presente Manual). El EB como fuerza de cobertura del flanco.

La flanguardia debe mantenerse en condiciones de atacar y destruir a las fuerzas enemigas ligeras y/o capturar los puntos críticos, donde se ha planeado organizar una

posición de bloqueo. Debe impedir que el enemigo penetre en su zona de responsabilidad, la que es fijada por el Comandante del grueso. Si el

EB flanguardia fuera forzado a abandonar su posición de bloqueo, deberá conducir una acción retardatriz hasta que el grueso haga frente al enemigo.

El espacio entre el EB flanguardia y el grueso que protege, debe ser tal que, permita a este último desplegarse sin interferencias del enemigo, así como también, apoyar con sus fuegos a los elementos más alejados del EB flanguardia (Diego Aste & Brayan Fernández, 2020).

**Retaguardia:** El EB puede proteger la retaguardia de una columna contra la acción de fuerzas enemigas durante un movimiento hacia el contacto o alejándose del enemigo, formando parte del RB o actuando independientemente, éste último caso es excepcional.

Cuando el EB constituye la retaguardia de una fuerza que marcha hacia el contacto o se aleja del enemigo, se fracciona y actúa en forma similar a la descrita para el EB vanguardia, pero con el dispositivo invertido. En cumplimiento a esta misión sigue al grueso por la misma ruta que éste emplea, a la distancia que le fija, debiendo detener y/o atacar a los elementos enemigos que amenacen la seguridad del grueso. En caso de que la fuerza enemiga sea superior, conducirá una acción retardatriz. Por ningún motivo debe permitir que el enemigo la desborde o se infiltre.

Planeamiento y conducción: El planeamiento y conducción de esta operación, se rige por los lineamientos de la acción retardatriz. Cuando está encuadrado en la unidad, actúa de acuerdo con las órdenes impartidas por el Comandante del Regimiento Blindado. Cuando actúa aislado y ha fijado contacto con el enemigo o cuando éste próximo a contactarse, el Escuadrón Blindado mantiene la posición de retardo que ocupa hasta que el grueso haya sobrepasado la siguiente posición de retardo escogida. El EB regulará su ritmo de retardo de acuerdo a la distancia a que debe mantenerse del grueso. En todos los casos, el EB se empeña contra las fuerzas que amenacen la retaguardia del grueso.

**Avanzada:** El EB puede cumplir misión de avanzadas en el marco del RB para proteger a la GUC que se encuentra ocupando una posición o estacionada; ó independientemente para proteger la organización defensiva del RB aislado.

El EB en misión de avanzada, cualquiera que sea la situación, se organiza defensivamente constituyendo puntos de apoyo que cierren las direcciones de aproximación del enemigo. Teniendo en cuenta el frente extenso en que normalmente opera el EB, los intervalos entre los puntos de apoyo son vigilados por patrullas y puestos de observación. El dispositivo del EB en avanzadas debe ser tal, que facilite su desenganche y movimiento hacia la zona de resistencia, en esta operación es indispensable la coordinación con los puntos de apoyo ubicados en el LAZOR.

**Planeamiento:** El Comandante del EB, al planear el empleo de su subunidad como flanguardia, debe considerar principalmente:

El Comandante del EB, realiza el estudio en la carta y elige una serie de posiciones de bloqueo situadas en el flanco y paralelas al eje de avance del grueso. Las posiciones son escogidas de modo que estén fuera del alcance de la observación y tiros directos del enemigo. Deben estar situadas en terreno dominante, a fin de cerrar las direcciones de aproximación, así como estar suficientemente alejadas del grueso como para darle el espacio de maniobra necesario en caso de que tenga que actuar contra una acción importante del enemigo. En el estudio del terreno, se debe prestar especial atención a la red de caminos y zonas que permitan el empleo de blindados enemigos.

El plan de maniobra del Comandante del EB, debe visar la conquista y conservación de posiciones de bloqueo, empleando separadamente los pelotones o mediante una acción coordinada del EB (Jennings, 2020).

Una de las medidas más efectivas para garantizar la coordinación y control de los pelotones, es la designación de puntos de contacto, que deben estar en el intervalo de las posiciones de bloqueo.

**Conducción:** El EB encuadrado en el RB actúa de acuerdo con las órdenes impartidas por el Comandante de éste.

El EB actuando independientemente como flanguardia, asegura un reconocimiento continuo y mantiene informado al Comandante de la GUC de la actividad enemiga sobre el flanco.

Si se avecina una amenaza, protege a la GUC ocupando posiciones de bloqueo. Resiste a la acción enemiga por acciones ofensivas, defensivas y/o retrógradas o una combinación de ellas, a fin de proporcionar al grueso el tiempo necesario para hacer frente a la amenaza enemiga.

### **2.2.2.2 Como cortina de protección**

**Generalidades:** El EB puede realizar tareas de protección de cortina, dentro del RB, especialmente cuando no se pueden usar Destacamentos de Protección y es necesario mantener una gran área de observación en el frente, los flancos o la retaguardia.

El Comandante del EB asignará a sus pelotones, sectores de vigilancia, en ellos los pelotones instalarán puestos de observación que cubran todas las direcciones de aproximación disponibles al enemigo y efectuarán reconocimientos sobre aquellos sectores del terreno que no pueden ser vigilados desde los puestos de observación.

**Planeamiento:** Luego que el Comandante del RB ha determinado exactamente la ubicación de la línea de protección de este asigna sobre ella sectores de responsabilidad a los EEBB, y dentro de dichos sectores ubica las líneas de protección de escuadrón por alcanzar, las mismas que se deben establecer sobre terreno dominante y que tenga buena observación (Rodríguez, 2017).

Cada Comandante de escuadrón en su sector de responsabilidad establecerá los puestos de observación necesarios que le permitan cerrar las direcciones de aproximación más favorable al enemigo, así como el empleo de patrullas con la finalidad de reconocer aquellas zonas del terreno que no puedan ser vigiladas desde los puestos de observación.

Cuando su sector se vea amenazado por la presencia de fuerzas enemigas superiores, podrá solicitar al Comandante del RB apoyo de fuegos, con tiros de largo alcance, a fin de hostigarlo

**Conducción:** El EB alcanza la línea de protección realizando previamente una marcha de seguridad hasta una zona de reunión adelantada o punto de disloque, a partir de la cual los pelotones se dirigen a sus sectores de vigilancia contemplados en el planeamiento.

Una vez que los pelotones se han ubicado en sus respectivos sectores de responsabilidad, ocupado los PPVV previstos y distribuido las patrullas en los espacios por reconocer o controlar, el Comandante del EB debe asegurar la vigilancia integral de todo su sector de responsabilidad, e informar continuamente al Comandante del RB sobre la situación del enemigo, teniendo en cuenta que sus posibilidades alcanzan solamente a proporcionar alerta oportuna sobre la ubicación, tipo de unidad y fuerza del enemigo, ya que no podrá desarrollar la situación significativamente.

Los PPVV son los que con sus vigías fijos y móviles darán la alerta oportuna; la reserva apoyarán a los PPVV en el cumplimiento de su misión, ya sea reforzándolos con patrullas móviles o por medio del fuego para evitar que sean enganchados o envueltos.

Debe aprovecharse al máximo los tiros directos e indirectos, de tal manera de tomar al enemigo lo más lejos posible para hostigarlo, mermar su capacidad operativa y en la medida de sus posibilidades tratar de destruir a sus pequeños elementos de reconocimiento.

El Comandante del EB, debe estar en todo momento al detalle de la situación táctica del momento, a fin de poder replegar rápidamente a sus pelotones; la decisión de repliegue será tomada para evitar que estos sean separados por la fuerza enemiga o envueltos.

### **2.2.2.3 Protección de la zona de retaguardia**

Generalidades: Cuando el RB cumple la misión de protección de la zona de retaguardia de una GU, el EB puede actuar en los sectores defensivos o en la reserva.

Cuando el EB está en el área de defensa del RB y tiene la tarea de proteger la retaguardia de la GU, debe tomar las acciones y medidas necesarias para neutralizar o destruir las fuerzas aerotransportadas, aeromóviles, de infiltración, de guerrilla o de penetración enemiga que se convierten en amenaza para las unidades, instalaciones, acciones o vías de aproximación que se encuentran dentro del sector defensivo de su responsabilidad.

Cuando el EB se encuentra en la reserva del RB, debe mantenerse reunido y en posición central, en condiciones de apoyar a los EEBB de los sectores defensivos (Bartrons, 2017).

**Planeamiento:** El planeamiento del EB cuando actúa en los sectores defensivos, obliga realizar una o todas de las actividades siguientes, principalmente dependiendo de la amplitud del sector:

**Figura 5:**

*Actividades del planeamiento, en la zona de retaguardia.*



*Nota.* La fuente es propia de los investigadores.

**Conducción:** El EB que actúa en un sector defensivo, despliega a sus elementos en sus respectivos subsectores, orientados hacia las zonas más vulnerables para el asalto de fuerzas paracaidistas y el ataque de guerrilleros enemigos.

De la misma manera, los pelotones en sus respectivos subsectores de responsabilidad establecerán un sistema de puestos de observación sobre las posibles zonas de lanzamiento y aterrizaje; dichos puestos, proporcionarán la alerta oportuna sobre la amenaza enemiga y se empeñarán en combate con ella.

El éxito de la defensa contra un asalto aerotransportado se basará en un rápido refuerzo a los elementos de seguridad al contacto mediante el empleo de todos los medios disponibles. Los pelotones en sus subsectores harán todo el esfuerzo posible por atacar y capturar a las fuerzas aero-transportadas enemigas en las primeras etapas de las operaciones de lanzamiento y aterrizaje, que es el momento en que estas fuerzas son más

vulnerables. Se debe dar énfasis en el ataque inmediato con cualquier fuerza disponible sin esperar la llegada de refuerzos.

Las guerrillas enemigas, normalmente realizarán las siguientes acciones: emboscar convoyes, atacar a pequeños elementos, interrumpir vías de comunicación, destruir puentes, atacar los puestos de comando e instalaciones, etc., mediante acciones de las instalaciones depende de las medidas de seguridad local. Al recibirse las informaciones sobre el ataque, el jefe del Sector tratará de fijar al enemigo rápidamente por medio del fuego y la maniobra; y desplaza a su reserva o solicita apoyo al RB. Se debe poner especial atención en la ejecución de severas medidas de control de la población civil.

Si se trata de una zona donde el enemigo pueda efectuar una incursión anfibia, el Jefe del Sector planeará y conducirá una estricta vigilancia y patrullaje, a fin de alertar oportunamente al RB y asegurar la destrucción del enemigo desde los primeros momentos del desembarco.

El EB puede tener la responsabilidad de proporcionar escolta a los convoyes durante el desplazamiento de éstos a través de la zona de retaguardia en aquellas partes en que exista la amenaza de una acción enemiga. Las escoltas armadas que cumplen esta misión, debe ser las mínimas esenciales para el cumplimiento de su misión y generalmente no incluirán tanques.

Como las acciones modernas se llevan a cabo con una velocidad y violencia inusitada, en cualquier momento la zona de retaguardia puede estar expuesta a la acción de penetraciones enemigas, particularmente de unidades blindadas que pueden actuar contra la artillería, puestos de comando, centro de comunicaciones, Área de servicios, etc., en este caso, el EB debe estar en condiciones de concentrarse rápidamente y contraatacar a los elementos enemigos que han logrado penetrar o en su defecto bloquear la penetración.

Para lograr el éxito en el cumplimiento de una misión de protección de la zona de retaguardia, es esencial que el EB cuente con una red de comunicaciones eficaz y segura; el radio constituye el medio más empleado, aunque también podrán emplearse los sistemas alámbricos orgánicos y civiles.

Cuando el EB se encuentra en la reserva del RB, que cumple la misión de protección de la zona de retaguardia, debe mantenerse reunido y en posición central en condiciones de apoyar a los EEBB de los sectores defensivos y actúa bajo el comando del Comandante del RB. En algunos casos, la reserva puede estar fraccionada, esto es posible cuando la Zona de Retaguardia es muy amplia y existe la necesidad de actuar con rapidez contra las amenazas enemigas, particularmente los ataques aerotransportados (TOF, 2010).

### 2.3 Marco Conceptual

**Alerta:** Que está en actitud atenta o vigilante, señal o aviso de un peligro.

**Armamento:** Son todos los artículos que se necesitan para afrontar una guerra o conflicto armado. Son todas aquellas armas, de todo género puestas en provecho de una fuerza militar.

**Autonomía:** En el medio militar se considera a la distancia máxima que puede recorrer un vehículo, tanque u otra movilidad, sin reabastecer combustible, o sin necesidad de recargar las baterías, si se tratase de un vehículo propulsado por electricidad.

**Blindado:** Vehículo dotado de una cubierta muy sólida que lo protege de los choques o de la acción de factores externos (como disparos de fusiles por ejemplo), en especial de las perturbaciones eléctricas o magnéticas. Son los medios de transporte y movilidad especializados al campo de batalla y designados para proteger las tropas militares en campaña.

**Cobertura:** Cantidad o porcentaje que contiene una cosa, material o protección (en el caso de los tanques se dice del blindaje y otros elementos que lo protegen) o una actividad.

**Defensiva:** Es la actitud en que se coloca una persona, o una unidad militar, para resistir y rechazar una agresión o ataque.

**Doctrina:** Conjunto general de conceptos teóricos enseñados por un autor o grupo de autores. Puede tener una dimensión ideológica, puede ser política, jurídica, económica, religiosa, filosófica, científica, social, militar, etc.

**Escuadrón:** Unidad militar de caballería mandada generalmente por un capitán; también se dice de aquella Unidad militar del Ejército del Aire (Aviación) equiparable en importancia o jerarquía al Batallón del ejército de Tierra.

**Flanguardia:** Destacamento de seguridad, que tiene la misión de proteger el flanco de las tropas en movimiento impidiendo la observación terrestre y los ataques sorpresivos del enemigo.

**Guerra:** Se denomina a un conflicto armado de larga duración entre dos o más estados, en el que se desarrollan varias batallas, es un enfrentamiento entre varios pueblos o facciones, generalmente naciones, con el objetivo de imponer su voluntad y derrotar al enemigo. Las guerra siempre surgen por motivos: económico, ideológico, territorial, religioso, etc.

**Guerra Convencional:** Es una forma de guerra que se ejecuta tomando teorías, medios, estrategias y tácticas tradicionales, que se producen en un conflicto armado entre dos o más estados o naciones abiertamente enfrentadas.

**Guerra no convencional:** Son un conjunto de estrategias que tienen como objetivo intervenir o insertarse en un país sin utilizar técnicas de guerra como: armas, tanques, bombardeos, o alguna de las estrategias comúnmente utilizadas en la “guerra convencional”, además también del uso tácticas militares no convencionales (uso de grupos comando que operan en pequeños números y que a menudo pasan desapercibidos para el público en el enemigo).

**Inteligencia militar:** Es el producto o resultado de la recopilación, evaluación e interpretación de la información disponible de valor inmediato o potencial proporcionada por las agencias de inteligencia; utilizado en la planificación y realización de operaciones militares.

**Ligeros:** Que pesa poco o es poco denso, espeso o Que lleva poca cantidad de lo que se expresa.

**Movilidad:** Secuencia de movimientos, personas, mercancías y vehículos que tienen lugar en el medio físico; por ejemplo, cuando hablamos de movilidad urbana, nos referimos a todos los viajes que se realizan en la ciudad.

**Observación:** Como término militar denota la exploración dirigida a la obtención de información.

**Obsolescencia:** Es un estado de no empleo de las máquinas, equipos y tecnología y que no está motivado por su falla, sino por su rendimiento insuficiente en comparación con las nuevas y modernas máquinas, equipos y tecnologías que se han introducido en el mercado de las armas.

**Ofensiva:** Es una acción militar de ataque. Aquello que ofende o que puede ofender (herir la dignidad o el amor propio de alguien).

**Operaciones:** Incluyen las aplicaciones de principios políticos, de planificación, organizativas y operativas en el uso de recursos y fuerzas militares (como en una campaña militar), en la formación y operación de las actividades diarias de las unidades para lograr objetivos específicos.

**Potencia de fuegos:** Capacidad de eliminar objetivos, que se miden por el calibre de los proyectiles lanzados y la cadencia de fuego impuesta.

**Potencia de motor:** En casi todos los vehículos, se mide en Caballos de Fuerza y representa qué tan rápido el motor puede hacer un trabajo, es decir, qué tan rápido puede aplicar el torque. Al igual que el torque, la potencia máxima (que es la que indica el manual del vehículo) se alcanza a cierto número de RPM.

**Protección:** Es el acto de proteger o prevenir que una persona o cosa se dañe o entre en contacto con algo que causa daño. El acto y efecto de proteger, custodiar o proteger algo o alguien. La protección es el cuidado preventivo contra riesgos o problemas potenciales.

**Reconocimiento:** Tiene por propósito brindarle al grupo ciertos privilegios de guerra reservados para los Estados, en atención a las circunstancias especiales que denota.

**Regimiento:** Unidad militar compuesta por varios batallones, compañías o escuadrones de un arma determinada y comandada por un Coronel o Teniente Coronel.

**Retaguardia:** Se considera a la porción de un ejército, o de una fuerza que se encuentra desplegada, la misma que avanza en el sector de una parte trasera o que se mantiene lo más alejada posible del frente enemigo.

**Seguridad:** En el medio militar se considera a la ausencia de riesgo o a la certidumbre en algo o en alguien; sin embargo, el término puede tomar diversos sentidos según el campo al que haga referencia este concepto.

**Sistema de armas:** Conjunto complejo de equipos y hombres, organizados de tal manera que forman un todo coherente, destinados al cumplimiento de una misión militar.

**Táctica:** Procedimiento o método que se sigue para conseguir un fin determinado o ejecutar algo. Conjunto de reglas y procedimientos que se utilizan para dirigir las operaciones militares que se llevan a cabo en una guerra.

**Tanque:** Es un término que nos permite denominar a un carro de combate o a un vehículo blindado de ataque. El concepto proviene del tanque británico, y es el nombre en clave que los británicos crearon cuando construyeron su primer tanque en 1915 (Julián Pérez & María Merino, 2018) .

**Tecnológico:** Conjunto de conocimientos y técnicas aplicadas de manera organizada para lograr un objetivo específico o resolver un problema. La tecnología es la realización del deseo humano de cambiar el medio ambiente y mejorar la calidad de su vida.

## 2.4 Operacionalización de las variables

**Tabla 1**

*Operacionalización de las variables*

Variables	Definición conceptual	Dimensiones	Definición operacional	Indicadores	Ítems	Escala de medición
Blindados ligeros	Un tanque ligero es un tipo de tanque, generalmente utilizado en apoyo de fuego y funciones de reconocimiento en lugar de en combate real.	Características técnicas	Escala de los autores que consideran cuatro ítems que evalúan las características técnicas de los blindados ligeros	1. Tanque 2. Motor 3. Potencia 4. Velocidad	1, 2, 3 y 4	Ordinal:  Totalmente (5) Solo en parte (4) Muy poco (3) Casi nunca (2) Nunca (1)
	Es un tipo de vehículo de combate, que inicialmente fue diseñado para movimientos rápidos en las operaciones de combate, enmarcados dentro de una organización militar (caso el ECB) y que proporcionan apoyo a la infantería y en la actualidad son empleados principalmente en conflictos de baja intensidad.	Empleo y posibilidades	Escala de los autores que consideran cinco ítems que evalúan el empleo y las posibilidades de los blindados ligeros	1. Armamento 2. Protección 3. Movilidad	5, 6 y 7	
		Limitaciones	Escala de los autores que consideran cinco ítems que evalúan las limitaciones de los blindados ligeros	1. Obsolescencia 2. Blindaje 3. Autonomía 4. Protección aérea	8, 9, 10 y 11	
Operaciones de protección	El planeamiento y ejecución de las operaciones militares contemplan entre sus aspectos más relevantes, el concepto de seguridad; sin embargo, los cambios en la doctrina, producto del permanente cambio y evolución que caracteriza al arte de la guerra, ha modificado la compleja noción tradicional de la Seguridad y se ha incorporado la idea de la Protección. Este concepto va más allá de la mera observación y cumplimiento de las medidas de seguridad de las instalaciones, medios, tropas y/o la ejecución de tareas tácticas destinadas a proporcionar la alerta temprana.	Como Destacamento de protección	Escala de los autores que consideran seis ítems que evalúan al Escuadrón de Caballería Blindado como destacamento de protección	1. Vanguardia 2. Retaguardia avanzada 3. Planeamiento y conducción	12, 13 y 14	Ordinal:  Totalmente (5) Solo en parte (4) Muy poco (3) Casi nunca (2) Nunca (1)
		Como cortina de Protección	Escala de los autores que consideran dos ítems que evalúan al Escuadrón de Caballería Blindado como cortina de protección	1. Planeamiento y conducción de la cortina de protección	15	
		Protección de la zona de retaguardia	Escala de los autores que consideran dos ítems que evalúan al Escuadrón de Caballería Blindado en la protección de la zona de retaguardia	1. Planeamiento y conducción en la zona de retaguardia	16	

*Nota:* La fuente es Propia de los investigadores.

## **2.5 Formulación de Hipótesis**

### **2.5.1 Hipótesis general**

Los Blindados ligeros, influyen significativamente en las operaciones de protección del Escuadrón de Caballería Blindado, año 2022.

### **2.5.2 Hipótesis específicas**

Hipótesis específicas 1: Las características técnicas de los blindados ligeros, influyen significativamente en las operaciones de protección del Escuadrón de Caballería Blindado, año 2022.

Hipótesis específicas 2: El empleo y las posibilidades de los blindados ligeros, influyen significativamente en las operaciones de protección del Escuadrón de Caballería Blindado, año 2022.

Hipótesis específicas 3: Las limitaciones de los blindados ligeros, influyen significativamente en las operaciones de protección del Escuadrón de Caballería Blindado, año 2022.

## Capítulo III: Marco metodológico

### 3.1 Enfoque de la Investigación

En esta tesis, se ha considerado un enfoque Cuantitativo, teniendo en cuenta que, implica el uso de datos numéricos, obtenidos con herramientas informáticas, estadísticas y matemáticas; con la finalidad de obtener resultados de las encuestas planteadas, que nos permitan llegar al objetivo propuesto y relacionar los Blindados ligeros con las operaciones de protección que está en condiciones de realizar un Escuadrón de Caballería Blindado.

### 3.2 Tipo de Investigación

**Transversal:** porque se ha analizado un aspecto diferente al del estudio longitudinal común y además, porque toma una instantánea de una población en un momento determinado, lo que permite extraer conclusiones acerca de los fenómenos a través del resultado de la encuesta a esta población.

Este tipo de investigación, nos ha permitido una manera fácil de realizar un estudio preliminar, la mismas que nos ha permitido a los investigadores centrarnos en poblaciones específicas y ver el panorama de una manera general (Shuttleworth, 2022).

### 3.3 Alcance o nivel de la Investigación

Nuestro estudio ha tenido un alcance o nivel descriptivo, porque se ha utilizado, para explicar la realidad de situaciones, eventos, personas, grupos o comunidades que estaban siendo abordados y que se ha pretendido analizar.

Las investigaciones descriptivas, consisten en plantear lo más relevante de un hecho o situación concreta; como es nuestro caso, el estudio de los blindados ligeros, solamente respecto a las operaciones de protección que pueda ejecutar un Escuadro de Caballería Blindado.

### 3.4 Diseño de investigación

Hemos tenido a bien considerar el diseño de investigación no experimental, porque es un conjunto de estudios realizados sin que se haya manipulado deliberadamente las variables (como es nuestro caso) y donde los fenómenos han sido observados únicamente en su

entorno natural, y finalmente donde ha sido obtenida toda la información necesaria para aceptar o rechazar una hipótesis (Hernández, 2017).

### **3.5 Población, muestra y unidad de estudio**

#### **3.5.1 Población de estudio**

Han sido considerados los Oficiales de Caballería del COEDE, la Escuela de Caballería y la EMCH-CFB, en un número de treinta dos (32).

#### **3.5.2 Muestra**

Ídem a la población, porque todos los miembros de la población tienen la misma opción de conformarla. Es nuestro estudio, es una muestra estratificada (ordenada en estratos, en tanto es un conjunto de elementos que integran la población y que están agrupados por ciertas características en común).

### **3.6 Técnica e Instrumento para la recolección de datos**

#### **3.6.1 Técnicas de recolección de datos**

**Entrevista a expertos:** Hemos tenido una conversación o dialogo entre los investigadores que propusimos diversas preguntas relacionadas al tema de investigación y los Oficiales expertos en blindados, a partir de una guía preestablecida. Esta se ha realizado con la finalidad de obtener información de la experiencia o altos conocimientos de los mencionados Oficiales expertos.

**Análisis documental:** Se han realizado un conjunto de operaciones para representar un documento y su contenido en una forma diferente a su forma original y de esta manera obtener información e identificarla para una futura recuperación.

**Encuesta:** Se han reunido datos entrevistando a los miembros de la población = muestra, mediante las encuestas, de los cuales se obtuvieron información sistemáticamente a través de preguntas cerradas, vía internet con la aplicación informática google forms.

#### **3.6.2 Instrumentos de recolección de datos**

**Fichas bibliográficas:** Se han utilizado para identificar fuentes de información que han sido examinadas para apoyo a la investigación, tales como: libros, folletos, leyes, artículos de revistas, periódicos, revistas, documentos gubernamentales, tesis, fuentes audiovisuales, etc.

**Cuestionario para expertos:** Ha sido serie de preguntas para obtener información de la experiencia y vastos conocimientos de los expertos.

**Cuestionario para la encuesta:** Conjunto de preguntas previamente diseñadas que fueron contestadas por los miembros de la población = muestra líneas arriba definidas, y a partir de las respuestas otorgadas, se sistematizaron, cuantifican y se obtuvieron los resultados, que nos han permitido cumplir el objetivo y relacionar las dos variables de este trabajo de investigación.

### 3.6.3 Validez y confiabilidad de los instrumentos de medición

#### La valoración del cuestionario

El cuestionario auto aplicado, constituido por preguntas cerradas, correlacionadas con cada indicador de la operacionalización de las variables y su codificación es como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 2**

*Valoración de Encuesta – Cuestionario*

<b>Codificación</b>	<b>Categorización</b>
5	Totalmente
4	Solo en parte
3	Muy poco
2	Casi Nunca
1	Nunca

*Nota:* La fuente es propia de los investigadores.

En cuanto a la confiabilidad, en este estudio se utilizó un índice de consistencia interna (Alfa de Cronbach) con valores de 0 a 1. Para ello, se ha procedido a realizar una prueba de fiabilidad, tomando las respuestas de diez (10) encuestados, que arroja un coeficiente de 0.76795, considerado según el rango, un valor de superiores a 0,72 considerados aceptables y de excelente confiabilidad.

#### Prueba de fiabilidad

Como se mencionó anteriormente, para este estudio utilizamos el alfa de Cronbach estandarizado, que es el promedio ponderado de la correlación entre los ítems de nuestro estudio y es una parte de la escala tomada de 0.76795 que creó esta prueba. , que se tabula con una puntuación de "excelente confiabilidad " tomada de la siguiente tabla:

**Tabla 3***Indicadores de fiabilidad*

<b>Valor</b>	<b>Interpretación</b>
0.01 a 0.53	Confiabilidad nula
0.54 a 0.59	Confiabilidad baja
0.60 a 0.65	Confiable
0.66 a 0.71	Muy confiable
0.72 a 0.99	Excelente confiabilidad
1	Confiabilidad perfecta

*Nota:* Tomado de Metodología de la investigación en ciencias militares.

### **3.7 Procesamiento y método de análisis de datos**

#### **3.7.1 Técnica para el procesamiento de datos**

En este trabajo de investigación para el recojo de información se ha tenido en cuenta aquella que sea relevante, objetiva y que ha contribuido al tema tratado; empleándose las siguientes técnicas:

Entrevista a expertos (Oficiales de Caballería en retiro): encuesta guiada y discusión cara a cara en función de los objetivos de la encuesta y el comportamiento observado de la unidad de análisis. Los testimonios obtenidos y las conclusiones fueron registrados en los cuadernos respectivos.

Análisis documental: en cuanto a la recolección de datos, se revisaron los registros bibliográficos y archivísticos de escuelas militares, escuelas de caballería, escuelas de ingenieros blindados, academias militares, bibliotecas generales del ejército, aulas virtuales, etc.; luego procesar esa información siempre tuvo en cuenta quién era el autor para darle los créditos correspondientes.

Se analizó la información contenida en los artículos revisados, tanto los nacionales como los internacionales.

Se ha realizado una lectura detallada y análisis de contenido de manuales, instructivos, reglamentos y libros especializados sobre vehículos blindados ligeros, operaciones defensivas y Escuadrones de Caballería Blindada. Además, en los cuadernos se han recogido diversa información (análisis de contenido y observaciones), tras lo cual los conceptos más relevantes han quedado reflejados en los marcos teóricos y conceptuales.

Encuesta a los Oficiales: Aplicada para medir la opinión del personal de Oficiales de Caballería del COEDE y la EMCH-CFB, sobre blindados ligeros, operaciones de protección y de un Escuadrón de Caballería Blindado.

La encuesta se realizó a través de un cuestionario auto aplicado, vía internet con la aplicación google forms, constituido por preguntas (cerradas), correlacionadas por cada indicador, la que nos ha permitido determinar si los blindados ligeros influyen o no, en las operaciones de protección, de un Escuadrón de Caballería Blindado.

### **3.7.2 Método de análisis de datos**

Fichas bibliográficas: Son documentos breves que contienen información clave de un texto utilizado en una investigación; puede referirse a un artículo, libro o capítulos de este (Alazraki, 2021).

El orden y elementos del registro bibliográfico contienen como mínimo: el autor (nombre y apellido), el título de la fuente entre comillas y subrayado, la editorial (la editorial del libro) y el año en que se publicó el libro o fuente.

Entrevista para los expertos: Las normas para la creación de esta herramienta de recolección de datos (entrevista) como técnica científica que reúne a entrevistadores con entrevistados o informantes para obtener respuestas o información que ayude a probar una hipótesis, se elaboró una entrevista semiestructurada (guiada) y planificada de acuerdo con lineamientos específicos para la preparación, uso e interpretación de los datos e información recolectados; se realizó como una entrevista cara a cara y las herramientas utilizadas fueron guías de entrevista, grabadoras y diarios de entrevistadores. Uno de los dos investigadores actuó como reportero, además el procedimiento de entrevista se elabora antes, durante y después de la entrevista.

Cuestionario para la encuesta: Los criterios de construcción del instrumento para la recolección de datos (cuestionario) fueron los siguientes:

- a. El cuestionario incluía únicamente preguntas cerradas, que buscaron reducir la ambigüedad de las respuestas y fomentar la comparación entre las respuestas.
- b. Cada indicador de la variante de Blindados ligeros se midieron por las preguntas que explica cada indicador de la variable, Operaciones de protección; esto dará como resultado una mayor consistencia al trabajo de investigación.

- c. Frente a todas las preguntas, estas fueron pres codificados, con las siguientes opciones de respuesta: Muy de acuerdo 1, En desacuerdo 2, En acuerdo o en desacuerdo 3, De acuerdo 4, Muy de acuerdo 5.
- d. Todas las preguntas reflejaron lo planteado en el diseño del estudio descriptivo correlacional.
- e. Las preguntas del cuestionario se agruparon de acuerdo a sus dimensiones y capacidades, indicadores de variables independientes y dependientes, las cuales seguirán una secuencia prevista en el cuestionario.
- f. En consideración a lo señalado en los ítems b y d, cada interrogante fue elaborada con claridad, precisión y comprensión por las unidades de análisis seleccionadas.
- g. No se ha privado la claridad por la concisión, por el contrario, dado el tema de investigación se hicieron preguntas largas que facilitaron el refresco de memoria, proporcionando al encuestado más tiempo para reflexionar y favorecer una respuesta más articulada.
- h. Las preguntas fueron formuladas con un vocabulario adecuado, simple, directo y que deben de guardar relación con los criterios de inserción de la muestra.

### **3.8 Aspectos éticos**

Consideramos un aspecto positivo relacionado con nuestra idea de buenas condiciones sociales y de vida. Como dimensión negativa, se refiere a nuestra visión de lo que es moralmente incorrecto y al respeto por las personas, buscando el bien, la justicia, logrando el mayor bien, además minimizando el daño y el mal. Los artículos, libros, páginas web, etc. enumerado aquí cuyos autores están debidamente contabilizados en las referencias en formato APA, para evitar el plagio, para no ser considerado un delito y respetar sus derechos de propiedad intelectual.

## Capítulo IV: Resultados

### 4.1 Análisis descriptivo

Resultados sobre la Variable 1: Blindados ligeros.

**Tabla 4:**

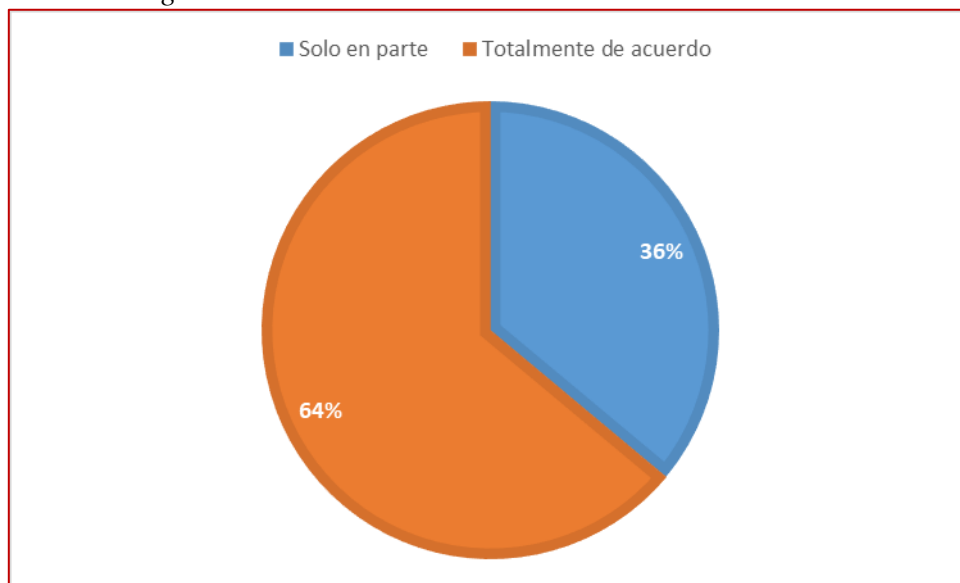
*Blindados ligeros*

	Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Nunca	-	-	-	-
Casi nunca	-	-	-	-
Muy poco	-	-	-	-
Solo en parte	127.00	36.08	36.08	36.08
Totalmente de acuerdo	225.00	63.92	63.92	100.00
Total	352.00	100.00	100.00	

*Nota.* Cuestionario virtual aplicado a 32 Oficiales de Caballería del COEDE y la EMCH, mediante google forms.

**Figura 6:**

*Blindados ligeros*



*Nota.* Proviene de la Tabla 4

**Interpretación de la variable 1:** En la Tabla 4 y la Figura 6, se observa que, un 63.92 % de los Oficiales encuestados está totalmente de acuerdo y un 36.08 % solo en parte, respecto a que, los Blindados ligeros, influyen en las operaciones de protección del Escuadrón de Caballería Blindado, año 2022.

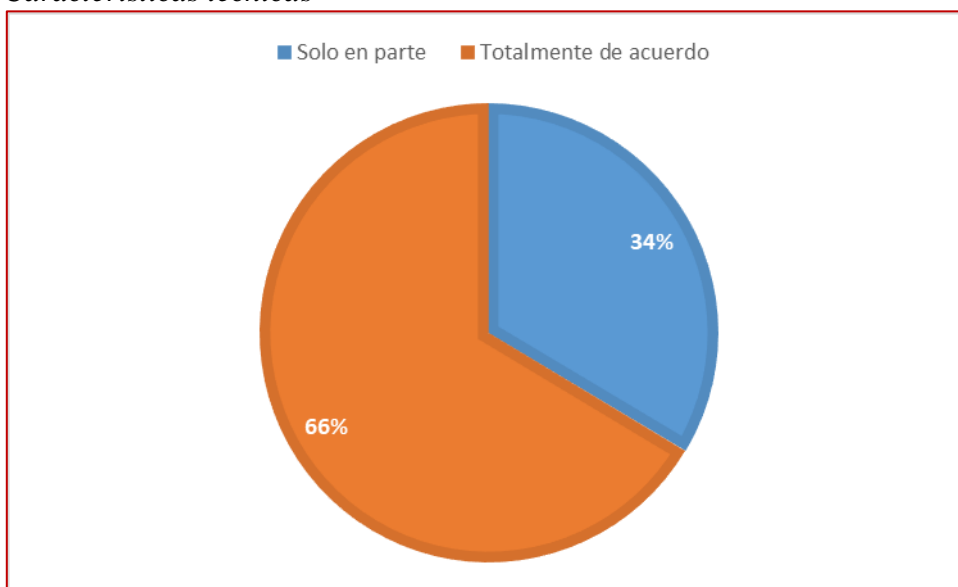
## Resultados sobre la Variable 1, Dimensión 1: Características técnicas.

**Tabla 5:**  
*Características técnicas*

	Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Nunca	0	-	-	-
Casi nunca	0	-	-	-
Muy poco	0	-	-	-
Solo en parte	43	33.59	33.59	33.59
Totalmente de acuerdo	85	66.41	66.41	100.00
Total	128	100.00	100.00	

*Nota.* Cuestionario virtual aplicado a 32 Oficiales de Caballería del COEDE y la EMCH, mediante google forms.

**Figura 7:**  
*Características técnicas*



*Nota.* Proviene de la Tabla 5

**Interpretación de la Dimensión 1, Variable 1:** En la Tabla 5 y la Figura 7, se observa que, un 66.41 % de los Oficiales encuestados está totalmente de acuerdo y un 33.59 % solo en parte, respecto a que, las características técnicas de los blindados ligeros, influyen en las operaciones de protección del Escuadrón de Caballería Blindado, año 2022.

## Resultados sobre la Variable 1, Dimensión 2: Empleo y posibilidades.

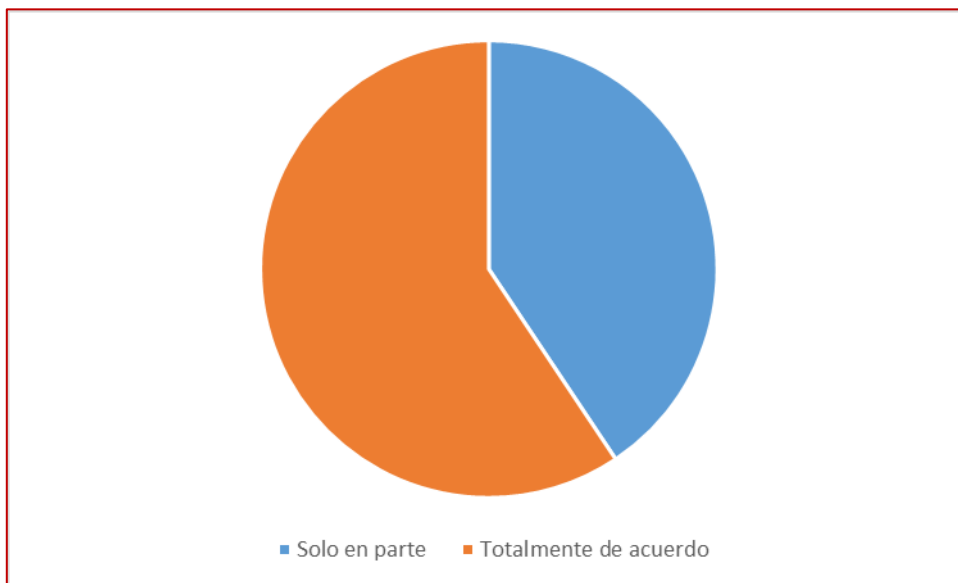
**Tabla 6:**  
*Empleo y posibilidades*

	Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Nunca	0	-	-	-
Casi nunca	0	-	-	-
Muy poco	0	-	-	-
Solo en parte	39	40.63	40.63	40.63
Totalmente de acuerdo	57	59.38	59.38	100.00
Total	96	100.00	100.00	

*Nota.* Cuestionario virtual aplicado a 32 Oficiales de Caballería del COEDE y la EMCH, mediante google forms.

**Figura 8:**  
*Empleo y posibilidades*

*Nota.* Proviene de la Tabla 6



**Interpretación de la Dimensión 2, Variable 1:** En la Tabla 6 y la Figura 8, se observa que, un 59.38 % de los Oficiales encuestados está totalmente de acuerdo y un 40.63 % solo en parte, respecto a que, el empleo y las posibilidades de los blindados ligeros, influyen en las operaciones de protección del Escuadrón de Caballería Blindado, año 2022.

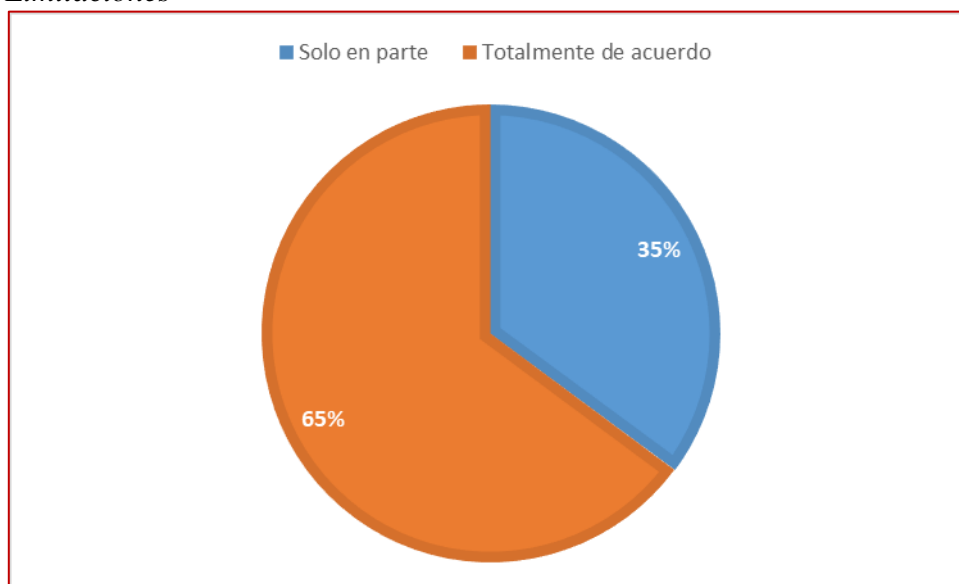
## Resultados sobre la Variable 1, Dimensión 3: Limitaciones.

**Tabla 7:**  
*Limitaciones*

	Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Nunca	0	-	-	-
Casi nunca	0	-	-	-
Muy poco	0	-	-	-
Solo en parte	45	35.16	35.16	35.16
Totalmente de acuerdo	83	64.84	64.84	100.00
Total	128	100.00	100.00	

*Nota.* Cuestionario virtual aplicado a 32 Oficiales de Caballería del COEDE y la EMCH, mediante google forms.

**Figura 9:**  
*Limitaciones*



*Nota.* Proviene de la Tabla 7

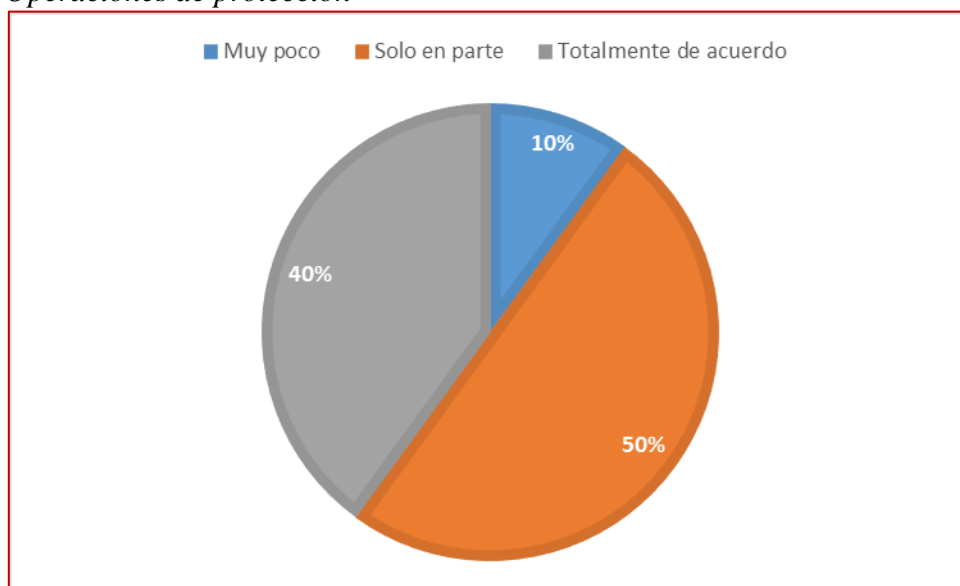
**Interpretación de la Dimensión 3, Variable 1:** En la Tabla 7 y la Figura 9, se observa que, un 64.84 % de los Oficiales encuestados está totalmente de acuerdo y un 35.16 % solo en parte, respecto a que, las limitaciones de los blindados ligeros, influyen en las operaciones de protección del Escuadrón de Caballería Blindado, año 2022.

## Resultados sobre la Variable 2: Operaciones de protección

**Tabla 8:***Operaciones de protección*

	Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Nunca	-	-	-	-
Casi nunca	-	-	-	-
Muy poco	-	-	-	-
Solo en parte	127.00	36.08	36.08	36.08
Totalmente de acuerdo	225.00	63.92	63.92	100.00
Total	352.00	100.00	100.00	

*Nota.* Cuestionario virtual aplicado a 32 Oficiales de Caballería del COEDE y la EMCH, mediante google forms.

**Figura 10:***Operaciones de protección*

*Nota.* Proviene de la Tabla 8

**Interpretación de la variable 2:** En la Tabla 8 y la Figura 10, se observa que, un 63.92 % de los Oficiales encuestados está totalmente de acuerdo y un 36.08 % solo en parte, respecto a la pertinencia de las operaciones de protección que puede ejecutar un Escuadrón de Caballería Blindado, año 2022.

Resultados sobre la Variable 2, Dimensión 1: Como destacamento de protección.

**Tabla 9:**

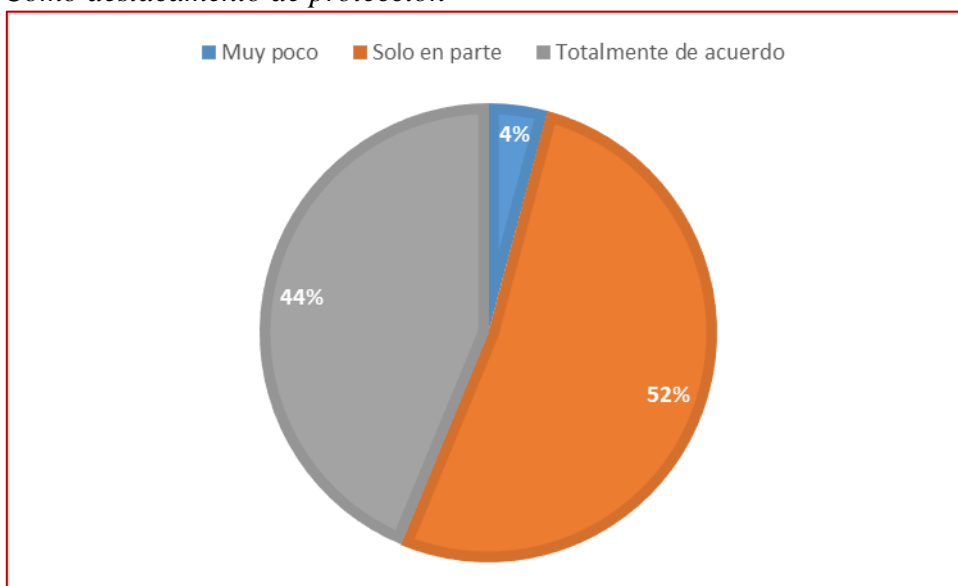
*Como destacamento de protección*

	Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Nunca	0	-	-	-
Casi nunca	0	-	-	-
Muy poco	4	4.17	4.17	4.17
Solo en parte	50	52.08	52.08	56.25
Totalmente de acuerdo	42	43.75	43.75	100.00
Total	96	100.00	100.00	

*Nota.* Cuestionario virtual aplicado a 32 Oficiales de Caballería del COEDE y la EMCH, mediante google forms.

**Figura 11:**

*Como destacamento de protección*



*Nota.* Proviene de la Tabla 9

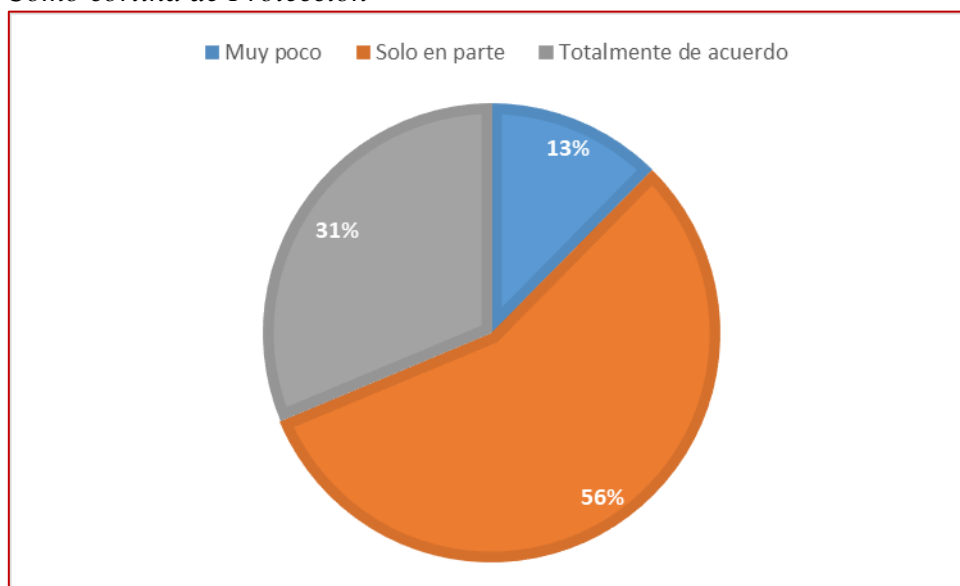
**Interpretación de la Dimensión 1, Variable 2:** En la Tabla 9 y la Figura 11, se observa que, un 43.75 % de los Oficiales encuestados está totalmente de acuerdo, un 52.08 % solo en parte y 4.17% muy poco, respecto a que, el Escuadrón de Caballería Blindado puede actuar como destacamento de protección, dentro de las operaciones de protección que ejecuta esta tipo de sub unidad.

## Resultados sobre la Variable 2, Dimensión 2: Como cortina de Protección.

**Tabla 10:***Como cortina de Protección*

	Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Nunca	0	0	0	0
Casi nunca	0	0	0	0
Muy poco	4	12.4	12.4	12.4
Solo en parte	18	56.3	56.3	68.7
Totalmente de acuerdo	10	31.3	31.3	100
Total	32	100	100	

*Nota.* Cuestionario virtual aplicado a 32 Oficiales de Caballería del COEDE y la EMCH, mediante google forms.

**Figura 12:***Como cortina de Protección*

*Nota.* Proviene de la Tabla 10

**Interpretación de la Dimensión 2, Variable 2:** En la Tabla 10 y la Figura 12, se observa que, un 31.30 % de los Oficiales encuestados está totalmente de acuerdo, un 56.30 % solo en parte y 12.40% muy poco, respecto a que, el Escuadrón de Caballería Blindado puede actuar como cortina de Protección, dentro de las operaciones de protección, que ejecuta este tipo de sub unidad.

Resultados sobre la Variable 2, Dimensión 3: Protección de la zona de retaguardia.

**Tabla 11:**

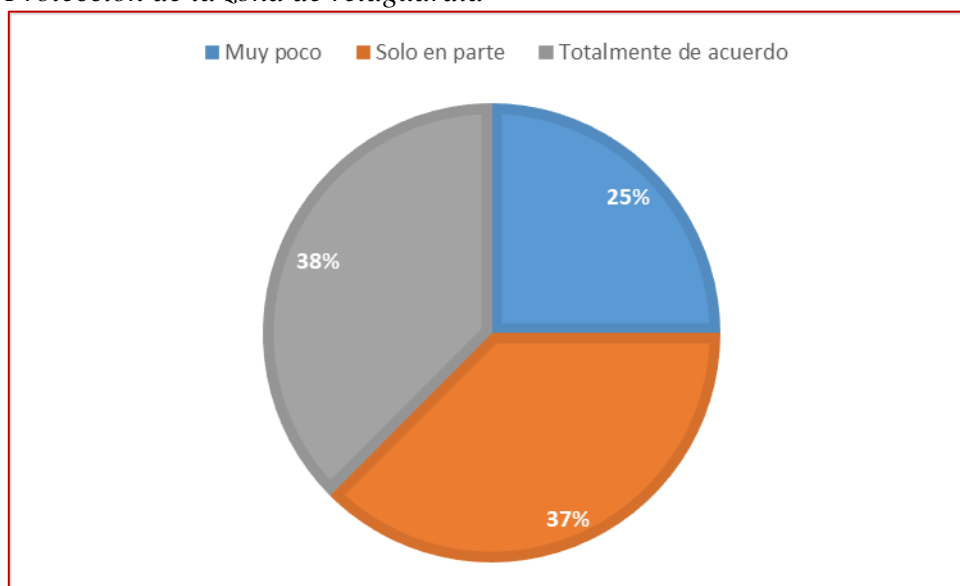
*Protección de la zona de retaguardia*

	Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Nunca	0	0	0	0
Casi nunca	0	0	0	0
Muy poco	8	25	25	25
Solo en parte	12	37.5	37.5	62.5
Totalmente de acuerdo	12	37.5	37.5	100
Total	32	100	100	

*Nota.* Cuestionario virtual aplicado a 32 Oficiales de Caballería del COEDE y la EMCH, mediante google forms.

**Figura 13:**

*Protección de la zona de retaguardia*



*Nota.* Proviene de la Tabla 11

**Interpretación de la Dimensión 3, Variable 2:** En la Tabla 11 y la Figura 13, se observa que, un 37.50 % de los Oficiales encuestados está totalmente de acuerdo, un 37.50 % solo en parte y 25.00% muy poco, respecto a que, el Escuadrón de Caballería Blindado puede actuar en la protección de la zona de retaguardia, dentro de las operaciones de protección, que ejecuta este tipo sub unidad.

## 4.2 Análisis inferencial

### 4.2.1 Prueba de normalidad

Al realizar la prueba de normalidad en SPSS de Kolmogorov - Smirnov, nos da como resultado lo que se aprecia en la siguiente tabla:

**Tabla 12**  
*Prueba de normalidad*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Estadístico	gl	Sig.
V1. Blindados ligeros	0.225	32	0.001
D1. Características técnicas	0.243	32	0.000
D2. Empleo y posibilidades	0.252	32	0.002
D3. Limitaciones	0.216	32	0.001
V2. Operaciones de protección	0.212	32	0.002

*Nota.* a. Corrección de significación de Lilliefors

**Interpretación:** La prueba de normalidad mostrada en el Tabla 12, nos indica que los datos no se encuentran normalmente distribuidos, de acuerdo con la prueba Kolmogorov - Smirnov, ello debido a que la Sig. es menor a 0.05, es decir el P-valor  $< 0.05$ ; lo que nos conduce a concluir que las variables no presentan una distribución normal por lo cual se ha procedido a someter al estadístico de correlación de Spearman.

Respecto al coeficiente de correlación de Spearman,  $\rho$  (Rh0), debemos tener presente que, es una medida de la correlación, asociación o interdependencia entre dos variables aleatorias continuas y para calcular  $\rho$ , los datos son ordenados y reemplazados por su respectivo orden; en donde el estadístico  $\rho$  es dado por la siguiente expresión:

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum D^2}{N(N^2 - 1)}$$

Dónde: "D" = Diferencia entre los correspondientes estadísticos de orden de x - y.

“N” = Número de parejas, para lo cual, se tiene que considerar la existencia de datos idénticos a la hora de ordenarlos, aunque si éstos sean pocos, se puede ignorar tal circunstancia.

Si un valor observado de  $\rho$  es significativamente diferente de cero, siempre tendremos  $-1 \leq \rho \leq 1$ , porque es calcular la probabilidad de que sea mayor o igual que el  $\rho$  esperado, en donde dada la hipótesis nula, utilizamos un test de permutación.

Para procesar nuestra información obtenida de la encuesta y con el uso del programa informático IBM-SPSS, se tienen las respectivas correlaciones y con la Prueba de Correlación de Spearman, para poder interpretarla se muestra a continuación la tabla de interpretación respectiva:

**Tabla 13**

*Escala de interpretación para la correlación de Spearman*

<b>Correlación</b>	<b>Interpretación</b>
$r = -1,00$	“Correlación negativa perfecta”
-0,9 a -0,99	“Correlación negativa muy alta”
-0,7 a -0,89	“Correlación negativa alta”
-0,4 a -0,69	“Correlación negativa moderada”
-0,2 a -0,39	“Correlación negativa baja”
0,01 a -0,19	“Correlación negativa muy baja”
$r = 0$	“No existe correlación alguna entre las variables”
0,01 a +0,19	“Correlación positiva muy baja”
+0,2 a +0,39	“Correlación positiva baja”
+0,4 a +0,69	“Correlación positiva moderada”
+0,7 a +0,89	“Correlación positiva alta”
+0,9 a +0,99	“Correlación positiva muy alta”
$r = +1,00$	“Correlación positiva perfecta”

*Nota.* Tomado de (Martínez Rebollar & Francisco Campos, 2017)

#### **4.2.2 Contrastación de la Hipótesis General (HG)**

Contrastación para medir la relación que existe, entre la variable 1 y variable 2:

HG<sub>a</sub> : Los Blindados ligeros, influyen significativamente en las operaciones de protección del Escuadrón de Caballería Blindado, año 2022.

HG<sub>0</sub> : Los Blindados ligeros, no influyen significativamente en las operaciones de protección del Escuadrón de Caballería Blindado, año 2022.

**Tabla 14***Prueba de Correlación de Spearman de la hipótesis general*

		V1	V2
Rho de Spearman		Coeficiente de correlación	1,000
	V1	Sig. (bilateral)	,831**
		N	.
			,001
		N	32
		N	32
		Coeficiente de correlación	,831**
V2	Sig. (bilateral)	,001	1,000
		.	
	N	32	32

*Nota.* \*\*. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

**Interpretación:** Se rechaza la hipótesis general nula y se acepta la hipótesis general alterna, esto indica que si existe influencia directa y relevante entre los blindados ligeros y las operaciones de protección del Escuadrón de Caballería Blindado, año 2022. Esto se afirma porque, el coeficiente de Rh0 de Spearman es 0.831, que verificando con la escala de interpretación para la correlación de Spearman, encaja en que existe una correlación positiva alta; además, cumple porque el nivel de significancia es 0.001 que es menor que 0.05 ( $0.001 < 0.05$ ).

#### 4.2.3 Contrastación de la Hipótesis Específica 1 (HE1)

Contrastación para medir la relación que existe, entre la dimensión 1 y la variable 2:

HE1<sub>a</sub>: Las características técnicas de los blindados ligeros, influyen significativamente en las operaciones de protección del Escuadrón de Caballería Blindado, año 2022.

HE1<sub>0</sub>: Las características técnicas de los blindados ligeros, no influyen significativamente en las operaciones de protección del Escuadrón de Caballería Blindado, año 2022.

**Tabla 15***Prueba de correlación de Spearman de la Hipótesis Específica 1*

		D1	V2
Rho de Spearman	D1. Características técnicas	Coeficiente de correlación	1.000
		Sig. (bilateral)	,872**
		N	0.005
	V2. Operaciones de protección	Coeficiente de correlación	,872**
		Sig. (bilateral)	1.000
		N	0.005
	N	32	
	N	32	

*Nota.* \*\*. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

**Interpretación:** Se rechaza la hipótesis específica 1 nula y se acepta la hipótesis específica 1 alterna, esto indica que si existe una influencia directa y relevante entre las características técnicas de los blindados ligeros y las operaciones de protección del Escuadrón de Caballería Blindado, año 2022. Esto se afirma porque, el coeficiente de Rh0 de Spearman es 0.872, verificado en la escala de interpretación para la correlación de Spearman, vemos que existe una correlación positiva alta; además, porque el nivel de significancia es 0.005 que es menor que 0.05 ( $0.005 < 0.05$ ).

#### 4.2.4 Contrastación de la Hipótesis Específica 2 (HE2)

Contrastación para medir la relación que existe, entre la dimensión 2 y la variable 2:

HE2<sub>a</sub>: El empleo y las posibilidades de los blindados ligeros, influyen significativamente en las operaciones de protección del Escuadrón de Caballería Blindado, año 2022.

HE2<sub>0</sub>: El empleo y las posibilidades de los blindados ligeros, no influyen significativamente en las operaciones de protección del Escuadrón de Caballería Blindado, año 2022.

**Tabla 16**

*Prueba de correlación de Spearman de la Hipótesis Específica 2*

			D1	V2
Rho de Spearman	D2. Empleo y posibilidades	Coefficiente de correlación	1.000	,901**
		Sig. (bilateral)		0.007
	N		32	32
	V2. Operaciones de protección	Coefficiente de correlación	,901**	1.000
Sig. (bilateral)		0.007		
N		32	32	

*Nota.* \*\*. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

**Interpretación:** Se rechaza la hipótesis específica 2 nula y se acepta la hipótesis específica 2 alterna, esto indica que si existe una influencia directa y relevante entre el empleo y las posibilidades de los tanques ligeros y las operaciones de protección del Escuadrón de Caballería Blindado, año 2022. Lo antes mencionado se confirma porque, el coeficiente de Rh0 de Spearman es 0.901, al ser verificado con la escala de interpretación para la correlación de Spearman, existe una Correlación positiva muy alta; además, porque el nivel de significancia es 0.0067 que es menor que 0.05 ( $0.007 < 0.05$ ).

#### 4.2.5 Contrastación de la Hipótesis Específica 3 (HE3)

Contrastación para medir la relación que existe, entre la dimensión 3 y la variable 2:

HE3<sub>a</sub>: Las limitaciones de los blindados ligeros, influyen significativamente en las operaciones de protección del Escuadrón de Caballería Blindado, año 2022.

HE3<sub>0</sub>: Las limitaciones de los blindados ligeros, no influyen significativamente en las operaciones de protección del Escuadrón de Caballería Blindado, año 2022.

**Tabla 17**

*Prueba de correlación de Spearman de la Hipótesis Específica 3*

			D1	V2
Rho de Spearman	D3. Limitaciones	Coeficiente de correlación	1.000	,899**
		Sig. (bilateral)		0.000
	N		32	32
	V2. Operaciones de protección	Coeficiente de correlación	,899**	1.000
Sig. (bilateral)		0.000		
N		32	32	

*Nota.* \*\*. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

**Interpretación:** Se rechaza la hipótesis específica 3 nula y se acepta la hipótesis específica 3 alterna, esto indica que si existe una influencia directa y relevante entre las limitaciones de los blindados ligeros y las operaciones de protección del Escuadrón de Caballería Blindado, año 2022. Todo esto se afirma porque, el coeficiente de Rh0 de Spearman es 0.899, que verificando con la escala de interpretación para la correlación de Spearman, existe una correlación positiva alta; además, porque el nivel de significancia es 0.000 que es menor que 0.05 ( $0.000 < 0.05$ ).

## Capítulo V: Discusión de resultados

Este trabajo de investigación ha tenido como hipótesis general que, los blindados ligeros, influyen significativamente en las operaciones de protección del Escuadrón de Caballería Blindado, año 2022 y tomando los resultados encontrados, se tiene que un 63.92 % de los Oficiales que respondieron la encuesta, está totalmente de acuerdo y un 36.08 % solo en parte, respecto a que, los blindados ligeros, influyen en las operaciones de protección que puede ejecutar un Escuadrón de Caballería Blindado. Además, según estos resultados se puede observar que, existe una influencia entre la variable 1 sobre la variable 2 determinadas, ya que tienen un coeficiente  $R_{h0}$  de Spearman de 0.831, motivo por el cual existe una influencia y correlación positiva alta y un nivel de significancia de 0.001, que por ser menor que 0.05 ( $0.001 < 0.05$ ), se rechaza la hipótesis general nula, y se acepta la hipótesis general alterna; por todo ello, se confirma que existe una influencia directa y significativa entre los blindados ligeros y las operaciones de protección del Escuadrón de Caballería Blindado.

Del mismo modo nuestra investigación tuvo como hipótesis específica 1 que, las características técnicas de los blindados ligeros, influyen significativamente en las operaciones de protección del Escuadrón de Caballería Blindado, año 2022 y siendo consecuentes a los resultados procesados, se tiene que un 66.41 % de los Oficiales que respondieron la encuesta está totalmente de acuerdo y un 33.59 % solo en parte y respecto a que, las características técnicas de los blindados ligeros, influyen en las operaciones de protección que está en condiciones de realizar un Escuadrón de Caballería Blindado. Además, según estos resultados se puede observar que, existe una influencia entre la dimensión 1 sobre la variable 2 determinadas, ya que tiene un coeficiente  $R_{h0}$  de Spearman de 0.872, motivo por el cual existe una influencia y correlación positiva alta y un nivel de significancia de 0.005, que por ser menor que 0.05 ( $0.005 < 0.05$ ), se rechaza la hipótesis específica 1 nula, y se acepta la hipótesis específica 1 alterna; por todo ello, se confirma que existe una influencia directa y significativa entre las características técnicas de los blindados ligeros y las operaciones de protección del Escuadrón de Caballería Blindado.

De la misma manera en este trabajo de investigación determinamos como hipótesis específica 2 que, el empleo y las posibilidades de los blindados ligeros, influyen significativamente en las operaciones de protección del Escuadrón de Caballería Blindado, año

2022 y tomando los resultados encontrados, se tiene que un 59.38 % de los Oficiales que respondieron la encuesta está totalmente de acuerdo y un 40.63 % solo en parte respecto a que, el empleo y las posibilidades de los blindados ligeros, influyen en las operaciones de protección que puede poner en marcha un Escuadrón de Caballería Blindado. Además, según estos resultados se puede observar que, existe una influencia entre la dimensión 2 sobre la variable 2 determinadas, ya que tiene un coeficiente  $R_{h0}$  de Spearman de 0.901, motivo por el cual existe una influencia y correlación positiva alta y un nivel de significancia de 0.007, que por ser menor que 0.05 ( $0.007 < 0.05$ ), se rechaza la hipótesis específica 2 nula, y se acepta la hipótesis específica 2 alterna; por todo ello, se confirma que existe una influencia directa y significativa entre el empleo y las posibilidades de los blindados ligeros y las operaciones de protección del Escuadrón de Caballería Blindado.

Finalmente y en el mismo sentido, que las anteriores, tuvimos como hipótesis específica 3 que, las limitaciones de los blindados ligeros, influyen significativamente en las operaciones de protección del Escuadrón de Caballería Blindado, año 2022, y siendo consecuentes a los resultados procesados, se tiene que un 64.84 % de los Oficiales que respondieron la encuesta está totalmente de acuerdo y un 35.16 % solo en parte respecto a que, limitaciones de los blindados ligeros, influyen en las operaciones de protección que puede realizar un Escuadrón de Caballería Blindado. Además, según estos resultados se puede observar que, existe una influencia entre la dimensión 3 sobre la variable 2 determinadas, ya que tienen un coeficiente  $R_{h0}$  de Spearman de 0.899, motivo por el cual existe una influencia y correlación positiva alta y un nivel de significancia de 0.000, que por ser menor que 0.05 ( $0.000 < 0.05$ ), se rechaza la hipótesis específica 3 nula, y se acepta la hipótesis específica 3 alterna; por todo ello, se confirma que existe una influencia directa y significativa entre las limitaciones de los blindados ligeros y las operaciones de protección del Escuadrón de Caballería Blindado.

## Conclusiones

Luego de la contrastación de hipótesis y discusión de los resultados efectuados, presentamos a continuación las siguientes conclusiones:

1. Respecto al objetivo general presentado, concluimos que, existe influencia directa y significativa entre Blindados ligeros y las operaciones de protección del Escuadrón de Caballería Blindado, año 2022; porque, se ha obtenido un coeficiente de Rh0 de Spearman de 0.831, que verificando la escala de correlación de Spearman, nos arroja una correlación positiva alta. También, confirmamos esta relación porque el nivel de significancia encontrado es 0.001, que por ser menor que 0.05 ( $0.0001 < 0.05$ ) cumple con esa condición.
2. En relación al objetivo específico 1 presentado, concluimos que, existe influencia directa y significativa entre las características técnicas de los blindados ligeros y las operaciones de protección del Escuadrón de Caballería Blindado, año 2022; porque, se ha obtenido un coeficiente de Rh0 de Spearman de 0.872, que verificando la escala de correlación de Spearman, nos arroja una correlación positiva alta. También, confirmamos esta relación porque el nivel de significancia encontrado es 0.005 que por ser menor que 0.05 ( $0.005 < 0.05$ ) cumple con esa condición.
3. Tomando en cuenta el objetivo específico 2 presentado, concluimos que, existe influencia directa y significativa entre el empleo y las posibilidades de los blindados ligeros y las operaciones de protección del Escuadrón de Caballería Blindado, año 2022; porque, se ha obtenido un coeficiente de Rh0 de Spearman de 0.901, que verificando la escala de correlación de Spearman, nos arroja una correlación positiva muy alta. También, confirmamos esta relación porque el nivel de significancia encontrado es 0.007 que por ser menor que 0.05 ( $0.007 < 0.05$ ) cumple con esa condición.
4. Finalmente en base al objetivo específico 3 presentado, concluimos que, existe influencia directa y significativa entre las limitaciones de los blindados ligeros y las operaciones de protección del Escuadrón de Caballería Blindado, año 2022; porque, se ha obtenido un coeficiente de Rh0 de Spearman de 0.899, que verificando la escala de correlación de Spearman, nos arroja una a correlación positiva alta. También, confirmamos esta relación porque el nivel de significancia encontrado es 0.000 que por ser menor que 0.05 ( $0.000 < 0.05$ ) cumple con esa condición.

### **Recomendaciones**

1. Tomando en cuenta el marco teórico, siendo consecuentes con la primera conclusión y dando cumplimiento a nuestro objetivo general, recomendamos que, nuestras autoridades institucionales, deben de prever mediante proyectos de inversión estatal, la adquisición de blindados ligeros modernos y que cumplan con las especificaciones técnicas y tácticas para actualizar y modernizar nuestras unidades de nivel Escuadrón de la Caballería Blindada peruana; con la finalidad de mantener o superar la potencia combativa, comparada con los países vecinos, potencialmente adversarios. Todo ellos porque se evidencia que un 63.92 % de los Oficiales que respondieron la encuesta, está totalmente de acuerdo y un 36.08 % solo en parte, respecto a que, los blindados ligeros, influyen en las operaciones de protección que puede ejecutar un Escuadrón de Caballería Blindado.
2. Del marco teórico expuesto, siendo consecuentes con la segunda conclusión y dando cumplimiento a nuestro objetivo específico 1, recomendamos de ser el caso la adquisición de blindados ligeros, estos cumplan con poseer las características técnicas básicas de un carro ligero, con un motor de 12 cilindros, diésel, con un mínimo de 780 caballos vapor (CV) y una relación potencia / peso de entre 14,5 hp/t (que tiene un tanque ruso T-62) / 13,6 hp/t (comparado con un tanque ruso T-62M). Poseer una potencia de fuegos dado por un cañón grande (de 152 milímetros), que le va dar una potencia suficiente contra un blindaje superior a los 50 milímetros; pero preferentemente tener lanza cohetes antitanque. Además que el tanque tenga un peso menor a las 10 toneladas, lo que va facilitarle alcance velocidades mínimas de hasta los 40 kilómetros por hora a campo traviesa, ello le permitirá un amplio rango de acción; todas estas características técnicas mencionadas son las necesarias, para una operación de protección exitosa. Toda vez que se ha observado que un 66.41 % de los Oficiales que respondieron la encuesta está totalmente de acuerdo y un 33.59 % solo en parte y respecto a que, las características técnicas de los blindados ligeros, influyen en las operaciones de protección que está en condiciones de realizar un Escuadrón de Caballería Blindado.
3. Del marco teórico expuesto, siendo consecuentes con la tercera conclusión y dando cumplimiento a nuestro objetivo específico 2, reiteramos la recomendación de adquirir blindados ligeros y dotarlos a nuestros Escuadrones de Caballería Blindados, para que estos puedan cumplir con la doctrina que dispone la manera óptima para el cumplimiento de las

misiones de protección, tomando en consideración el uso efectivo del armamento que posee, protegerse del fuego del armamento de pequeño calibre bajo su blindaje y el cumplimiento de las misiones de largo aliento, por su alta movilidad táctica. Todo esto porque se ha observado que un 59.38 % de los Oficiales que respondieron la encuesta está totalmente de acuerdo y un 40.63 % solo en parte respecto a que, el empleo y las posibilidades de los blindados ligeros, influyen en las operaciones de protección que puede poner en marcha un Escuadrón de Caballería Blindado.

4. Del marco teórico desarrollado, siendo consecuentes con la cuarta conclusión, y dando cumplimiento a nuestro específico 3, recomendamos que los adquisidores por realizarse deben prever que estos no caigan en una pronta obsolescencia, que cumplan con los estándares y blindaje mínimo para la protección de su personal, guarecerlos de las armas de mayor calibre, evitando la eliminación de los tripulantes del carro blindado y que tenga una autonomía mínima de 450 kilómetros, teniendo un depósito de combustible con una capacidad mínima de 1,200 litros; todo esto con la finalidad de disminuir las limitaciones, que de todas formas tiene este tipo de material blindado y a su vez que favorezcan las operaciones de protección en un Regimiento de Caballería Blindado. Lo antes mencionado además porque se ha evidenciado que, un 64.84 % de los Oficiales que respondieron la encuesta está totalmente de acuerdo y un 35.16 % solo en parte respecto a que, limitaciones de los blindados ligeros, influyen en las operaciones de protección que puede realizar un Escuadrón de Caballería Blindado.

## Referencias

- Acosta, E. (2018). Vehículos de combate a ruedas vs vehículos de combate a orugas. *Vencer o morir, la revista de la Caballería*, 45-49.
- Alazraki, R. (2021). Metodología para elaborar fichas bibliograficas. *El taller del escritor universitario*, 84-90.
- Báez, G. (2020). ¿Por qué hay que tener tanques de guerra en el nuevo milenio? *Military Review*, 16 - 25.
- Bartrons, F. (2017). *Modernización del vehículo de combate TAM 105 mm*. Buenos Aires: Escuela Superior de Guerra "Tte Gr1 Luis M.Campos".
- Chess Progress. (28 de Abril de 2022). *Características técnicas de los tanques en el mundo de los tanques*. Obtenido de World of Tanks: <https://chess-progress.ru/es/business/tehnicheskie-harakteristiki-tankov-v-world-of-tanks-world-of-tanks.html>
- Deybran Elizalde & Jesús Rojas. (2018). *Medios blindados y su relación con el empleo del Pelotón RCB N°3 Tacna*. Lima: Escuela Militar de Chorrillos.
- Diego Aste & Brayan Fernández. (2020). *Empleo de vehículos aéreos de combate no tripulados y su influencia en las operaciones de reconocimiento y protección de un escuadrón de caballería blindado 2020*. Lima: Escuela Militar de Chorrillos.
- Dueñas, R. (2021). *Presencia de la 1ª Brigada de Infantería en la frontera norte y la seguridad en su sector de responsabilidad*. IIMA: Escuela Superior de Guerra del Ejército.
- Escuela de Caballería. (2008). *Empleo del Regimiento de Caballería Blindado*. Lima: Ministerio de Defensa.
- Gerardo Frisancho & Norvil Flores. (2019). *Simuladores de entrenamiento de blindados – antitanque y la formación profesional de los Cadetes del arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi 2019*. Lima: Escuela Militar de Chorrillos.
- Hernández, R. (2017). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill Education (sexta edición).
- Jennings, N. (2020). El combate en áreas profundas, La modernización de las operaciones de reconocimiento y seguridad del Ejército de EUA para los conflictos entre grandes poderes. *Military Review*, 36-45.

- Julián Pérez & María Merino. (2018). *Definiciones*. Obtenido de Definición.de: <https://definicion.de/>
- Martínez Rebollar & Francisco Campos. (2017). Correlación entre Actividades de Interacción Social Registradas con Nuevas Tecnologías y el grado de Aislamiento Social en los Adultos Mayores. *Revista mexicana de ingeniería biomédica*, 25-52.
- Parszyk, W. (2020). *El despliegue de la Brigada Mediana para su empleo en el marco de una operación militar*. Buenos Aires: Escuela Superior de Guerra.
- Rodríguez, M. (2017). *Exploración y reconocimiento a nivel GUB y su relación con el PPC*. Buenos Aires: Escuela Superior de Guerra.
- Shuttleworth, M. (12 de Mayo de 2022). *Estudio transversal*. Obtenido de Explorable: <https://explorable.com/es/estudio-transversal>
- TOF. (2010). *Empleo del Escuadrón de Caballería Blindado*. Lima: Ministerio de Defensa.
- Wright, T. (2021). “Superando a adversarios más fuertes. Las nuevas tácticas de infantería del 2º Regimiento de Caballería. *Military Review*, 2-17.
- Ziegele, R. (2017). Analisis de las nuevas técnicas de empleo y mejoramiento del material blindado Leopard. *Boletín Científico Tecnológico de la Academia Politécnica Militar*, 171 - 186.

## Anexos

## Anexo 1: Matriz De Consistencia Lógica.

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables			Metodología
			Variables	Dimensiones	Indicadores	
<p><b>Problema general</b> ¿De qué manera los Blindados ligeros influyen en las operaciones de protección del Escuadrón de Caballería Blindado, año 2022?</p> <p><b>Problemas específicos</b> <b>Pe1</b> ¿De qué manera las características técnicas de los blindados ligeros influyen en las operaciones de protección del Escuadrón de Caballería Blindado, año 2022?</p> <p><b>Pe2</b> ¿De qué manera el empleo y las posibilidades de los blindados ligeros influyen en las operaciones de protección del Escuadrón de Caballería Blindado, año 2022?</p> <p><b>Pe3</b> ¿De qué manera las limitaciones de los blindados ligeros influyen en las operaciones de protección del Escuadrón de Caballería Blindado, año 2022?</p>	<p><b>Objetivo general</b> Determinar de qué manera los Blindados ligeros, influyen en las operaciones de protección del Escuadrón de Caballería Blindado, año 2022.</p> <p><b>Objetivos específicos</b> <b>Oe1</b> Determinar de qué manera las características técnicas de los blindados ligeros, influyen en las operaciones de protección del Escuadrón de Caballería Blindado, año 2022.</p> <p><b>Oe2</b> Determinar de qué manera el empleo y las posibilidades de los blindados ligeros, influyen en las operaciones de protección del Escuadrón de Caballería Blindado, año 2022.</p> <p><b>Oe3</b> Determinar de qué manera las limitaciones de los blindados ligeros, influyen en las operaciones de protección del Escuadrón de Caballería Blindado, año 2022.</p>	<p><b>Hipótesis general</b> Los Blindados ligeros, influyen significativamente en las operaciones de protección del Escuadrón de Caballería Blindado, año 2022.</p> <p><b>Objetivos específicos</b> <b>He1</b> Las características técnicas de los blindados ligeros, influyen significativamente en las operaciones de protección del Escuadrón de Caballería Blindado, año 2022.</p> <p><b>He2</b> El empleo y las posibilidades de los blindados ligeros, influyen significativamente en las operaciones de protección del Escuadrón de Caballería Blindado, año 2022.</p> <p><b>He3</b> Las limitaciones de los blindados ligeros, influyen significativamente en las operaciones de protección del Escuadrón de Caballería Blindado, año 2022.</p>	<p><b>Variable 1</b> Blindados ligeros</p>	<p>D1: Características técnicas</p> <p>D2: Empleo y posibilidades</p> <p>D3: Limitaciones</p>	<p>- Tanque - Motor - Potencia - Velocidad</p> <p>- Armamento - Protección - Movilidad</p> <p>- Obsolescencia - Blindaje - Autonomía - Protección aérea</p>	<p><b>Enfoque:</b> Cuantitativo <b>Diseño:</b> No experimental <b>Tipo de investigación:</b> Transversal <b>Alcance o nivel:</b> Descriptivo <b>Población:</b> Oficiales de Caballería del COEDE y la EMCH-CFB, en un número de 32. <b>Muestra:</b> Ídem a la población, donde todos los miembros de la población tienen la misma opción de conformarla. <b>Técnicas:</b> - Entrevista a expertos (Oficiales de Caballería en retiro) - Análisis documental - Encuesta a los Oficiales de Caballería del COEDE, la Escuela de Caballería y la EMCH-CFB. <b>Instrumentos:</b> - Fichas bibliográficas. - Entrevista para los expertos. - Cuestionario para la encuesta.</p>
<p><b>Variable 2:</b> Operaciones de protección</p>	<p>D1: Como destacamento de protección</p> <p>D2: Como cortina de Protección</p> <p>D3: Protección de la zona de retaguardia</p>	<p>- Vanguardia - Flanguardia - Retaguardia - Avanzada - Planeamiento - Conducción</p> <p>- Planeamiento - Conducción</p> <p>- Planeamiento - Conducción</p>				

## Anexo 2: Instrumentos de recolección de datos.

### Encuesta A

#### Variable 1: Blindados ligeros.

En este cuestionario se va a recoger su opinión respecto a los blindados ligeros y las operaciones de protección, que está en condiciones de realizar un Escuadrón de Caballería Blindado; de antemano se le agradece por su valiosa colaboración.

La Encuesta que consta de 16 preguntas, es aplicada a los señores Oficiales del Arma de Caballería que laboran en el COEDE, la Escuela de Caballería y la EMCH-“CFB”, a quienes como a usted se les solicita encarecidamente contesten la presente encuesta, que forma parte de un instrumento, para cuantificar los datos de este trabajo de investigación.

Escala de valoración	
Totalmente	5
Solo en parte	4
Muy poco	3
Casi Nunca	2
Nunca	1

Características técnicas de los blindados ligeros	1	2	3	4	5
1. De una manera general: ¿Determinar en qué escala las características técnicas de un tanque ligero; influyen en las operaciones de protección; que está en condiciones de realizar un Escuadrón de Caballería Blindado?					
2. ¿Determinar en qué escala las características técnicas del motor, de los blindados ligeros, influyen en las operaciones de protección; que está en condiciones de realizar un Escuadrón de Caballería Blindado?					
3. ¿Determinar en qué escala la potencia de los blindados ligeros; influyen en las operaciones de protección; que está en condiciones de realizar un Escuadrón de Caballería Blindado?					
4. ¿Determinar en qué escala la velocidad de los blindados ligeros; influyen en las operaciones de protección; que está en condiciones de realizar un Escuadrón de Caballería Blindado?					
Empleo y posibilidades de los blindados ligeros	1	2	3	4	5
5. ¿Con qué valor califica usted la influencia del armamento, de los blindados ligeros, en su empleo y posibilidades de las operaciones de protección; que está en condiciones de realizar un Escuadrón de Caballería Blindado?					

6. ¿Con qué valor califica usted la influencia de la protección, de los blindados ligeros, en su empleo y posibilidades de las operaciones de protección; que está en condiciones de realizar un Escuadrón de Caballería Blindado?					
7. ¿Con qué valor califica usted la influencia la movilidad, de los blindados ligeros, en su empleo y posibilidades de las operaciones de protección; que está en condiciones de realizar un Escuadrón de Caballería Blindado?					
<b>Limitaciones de los blindados ligeros</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
8. ¿Valore la obsolescencia de los blindados ligeros, como una limitación y de qué manera influye en las operaciones de protección, que está en condiciones de realizar, un Escuadrón de Caballería Blindado?					
9. ¿Valore el blindaje de los blindados ligeros, como una limitación y de qué manera influye en las operaciones de protección, que está en condiciones de realizar, un Escuadrón de Caballería Blindado?					
10. ¿Valore la autonomía de los blindados ligeros, como una limitación y de qué manera influye en las operaciones de protección, que está en condiciones de realizar, un Escuadrón de Caballería Blindado?					
11. ¿Valore la protección aérea de los blindados ligeros, como una limitación y de qué manera influye en las operaciones de protección, que está en condiciones de realizar, un Escuadrón de Caballería Blindado?					

### Encuesta B

#### Variable 2: Operaciones de protección.

<b>Escala de valoración</b>	
Totalmente	5
Solo en parte	4
Muy poco	3
Casi Nunca	2
Nunca	1

<b>Operaciones de protección como Destacamento de protección</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
12. ¿En la escala presentada cuantifique como la acción de la vanguardia y la flanguardia, influyen en las operaciones de protección como destacamento de protección, que está en condiciones de realizar, un Escuadrón de Caballería Blindado?					
13. ¿En la escala presentada cuantifique como los elementos de la retaguardia y elementos de avanzadas, influyen en las operaciones de protección como destacamento de protección, que está en condiciones de realizar, un Escuadrón de Caballería Blindado?					

14. ¿En la escala presentada cuantifique como el planeamiento y la conducción influyen en las operaciones de protección como destacamento de protección, que está en condiciones de realizar, un Escuadrón de Caballería Blindado?					
<b>Operaciones de protección como Cortina de protección</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
15. ¿Cuantifique, la influencia del planeamiento y la conducción, en las operaciones de protección como Cortina de protección, que está en condiciones de realizar, un Escuadrón de Caballería Blindado?					
<b>Operaciones de protección como Protección de la Zn. de retaguardia</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
16. ¿Con qué valor califica usted la influencia del planeamiento y la conducción, en las operaciones de protección en la zona de retaguardia, que está en condiciones de realizar, un Escuadrón de Caballería Blindado?					

## Guía de entrevista

- 1. Fecha** : **Hora:**
- 2. Lugar** :
- 3. Entrevistadores** : Giovani CAMPOS CÓNDROR y Gustavo CATAORA LÍMACO
- 4. Entrevistado** :

Grado:

Cargo o puesto:

### **5. Introducción:**

Como usted sabe, las operaciones de protección se consideran aquellas que, emplean fuerzas y se adoptan las medidas necesarias, para impedir la acción sorpresiva del enemigo sobre las tropas y sus instalaciones.

Las operaciones de protección son ejecutadas a nivel Regimiento de Caballería, que protege el grueso de su Gran Unidad (Brigada de Caballería); sin embargo, el Escuadrón de Caballería, como forma parte de la Unidad, no solo realiza acciones de reconocimiento sino también, de protección, contra la sorpresa, observación y/o interferencias del enemigo.

Los tanques ligeros, por las consideraciones técnicas y tácticas que poseen; se constituyen como, el elemento primordial para las operaciones de protección que puede realizar un Escuadrón de Caballería Blindado y que, en este trabajo de investigación, vamos a determinar qué nivel de influencia tienen sobre las operaciones de protección.

### **6. Características de la entrevista:**

Es semi-estructurada, por ello, irán alternándose preguntas espontáneas con preguntas estructuradas que se detallan en el acápite 7 de esta guía.

Su aplicación tendrá una duración de aproximadamente 50 minutos y en ella se planteará y ejecutará conforme a los criterios de la construcción antes señalada.

### **7. Preguntas:**

- a. ¿De qué manera influyen las características técnicas del motor de los tanques ligeros, en las operaciones de protección; que puede realizar un Escuadrón de Caballería Blindado?
- b. ¿Siguiendo la línea de la anterior pregunta, como influye la potencia de los tanques ligeros, en las operaciones de protección; que puede ejecutar un Escuadrón de Caballería Blindado?

- c. ¿También podría decirnos, de qué manera la velocidad de los tanques ligeros, influyen en las operaciones de protección; que está en condiciones de realizar un Escuadrón de Caballería Blindado?
- d. ¿En el empleo y posibilidades de los tanques ligeros, es importante considerar al armamento como un factor influyente en las operaciones de protección; que ejecuta un Escuadrón de Caballería Blindado?
- e. ¿En el mismo empleo y posibilidades de los tanques ligeros, se requiere considerar su protección como un aspecto influyente en las operaciones de protección; que ejecuta un ECB?
- f. ¿También en el empleo y posibilidades de los tanques ligeros, se requiere considerar su movilidad, como un detalle influyente en las operaciones de protección; que puede ejecutar un Escuadrón de Caballería Blindado?
- g. ¿La obsolescencia, como una limitación de los blindados ligeros, de qué manera influye en las operaciones de protección; que puede ejecutar un Escuadrón de Caballería Blindado?
- h. ¿El blindaje, como una limitación de los blindados ligeros, de qué manera influye en las operaciones de protección; que puede ejecutar un Escuadrón de Caballería Blindado?
- i. ¿La autonomía, como una limitación de los blindados ligeros, como influye en las operaciones de protección; que puede ejecutar un ECB?
- j. ¿Su protección aérea, como una limitación de los blindados ligeros, de qué manera influye en las operaciones de protección; que puede ejecutar un ECB?
- k. ¿La vanguardia, flanguardia, retaguardia y las avanzadas como Destacamentos de protección, de qué manera influyen en las operaciones de protección; que puede realizar un Escuadrón de Caballería Blindado?
- l. ¿El planeamiento en un Destacamentos de protección, de qué manera influyen en las operaciones de protección; que puede realizar un Escuadrón de Caballería Blindado?
- m. ¿En ese mismo sentido, en conducción de las operaciones de un Destacamentos de protección, de qué manera influyen en las operaciones de protección; que puede realizar un Escuadrón de Caballería Blindado?
- n. ¿Cómo, el planeamiento en una Cortina de protección influye en las operaciones de protección; que puede realizar un Escuadrón de Caballería Blindado?

- o.** ¿De qué manera, la conducción de las operaciones en una Cortina de protección, influyen en las operaciones; que puede realizar un Escuadrón de Caballería Blindado?
- p.** ¿Cómo, el planeamiento en la zona de retaguardia influye en las operaciones de protección; que puede realizar un Escuadrón de Caballería Blindado?
- q.** ¿De qué manera, la conducción de operaciones en la zona de retaguardia, influyen en las operaciones de protección; que puede realizar un Escuadrón de Caballería Blindado?

**¡Gracias!**

## **8. Observación**

En una guía de entrevista semi - estructurada, para su adecuado desarrollo se debe ampliar o agregar algunas preguntas o hacer repreguntas; todo ello, en base al desarrollo y contexto de la conversación, al rol que cumple el entrevistado, a su experiencia en el ejército en este tipo de operaciones de la Caballería y a la profundización de los temas.

Todas las respuestas de los entrevistados son importantes, para analizarlos y sean aprovechados en bien de esta investigación.

### Anexo 3: Autorización para la Recolección de Datos



## SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA

El que suscribe, Sub Director de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi, deja:

### CONSTANCIA

Que el Cadete de IV Año Giovani CAMPOS CÓNDROR y el Cadete IV Año Gustavo CATAORA LÍMACO Identificados con DNI 73216399 y 71048795, respectivamente; han realizado en nuestro ámbito académico, el Trabajo de Investigación / Tesis dirigido a la Obtención del Título de Licenciado en Ciencias Militares, titulada: *“Blindados ligeros y operaciones de protección del Escuadrón de Caballería Blindado, año 2022”*

Se expide la presente constancia a solicitud de los interesados para los fines que sean pertinentes

Chorrillos, 19 de diciembre, 2022

.....  
 O-223942076- O+  
**JOSE LUIS AGUILAR OBLITAS**  
**CRL INF**  
 Jefe del Dpto Educación Militar de la Emch  
 “Coronel Francisco Bolognesi”

## Anexo 4: Base de datos

Unidad	Grado	Edad	Años servicios	Encuestados	ÍTEMS																Total
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
					Blindados ligeros								Operaciones de protección								
Características técnicas de los blindados ligeros				Empleo y posibilidades de los blindados ligeros				Limitaciones de los blindados ligeros													
ESC CAB	MAYOR	45	22	E1	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	4	4	4	4	73.00
ESC CAB	MAYOR	48	25	E2	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	74.00
ESC CAB	CAPITÁN	35	14	E3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	78.00
ESC CAB	CAPITÁN	31	13	E4	5	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	71.00
ESC CAB	CAPITÁN	34	11	E5	5	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	3	3	4	69.00
ESC CAB	CAPITÁN	35	14	E6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	76.00
ESC CAB	TENIENTE	28	7	E7	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	4	3	4	3	71.00
ESC CAB	TENIENTE	31	8	E8	5	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	74.00
ESC CAB	TENIENTE	29	6	E9	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	4	3	3	72.00
ESC CAB	TENIENTE	29	6	E10	5	5	4	5	5	4	4	5	4	5	5	4	5	4	4	5	73.00
ESC CAB	TENIENTE	31	8	E11	5	4	4	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	4	5	4	71.00
COEDE	CORONEL	52	29	E12	4	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	75.00
COEDE	CORONEL	54	31	E13	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	75.00
COEDE	TTE CORONEL	48	25	E14	5	4	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	5	4	5	71.00

COEDE	TTE CORONEL	50	25	E15	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3	4	5	75.00
COEDE	TTE CORONEL	45	23	E16	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	3	75.00
COEDE	MAYOR	43	20	E17	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	4	4	5	5	4	3	71.00	
COEDE	MAYOR	42	19	E18	5	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5	4	4	69.00	
COEDE	MAYOR	48	22	E19	5	5	4	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	5	5	4	74.00	
COEDE	MAYOR	45	21	E20	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	3	3	74.00
COEDE	CAPITÁN	29	10	E21	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	69.00
COEDE	CAPITÁN	31	9	E22	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	78.00
COEDE	MAYOR	44	19	E23	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	3	4	3	70.00
COEDE	MAYOR	46	21	E24	5	5	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	3	69.00
COEDE	CAPITÁN	35	11	E25	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	67.00	
COEDE	CAPITÁN	33	9	E26	5	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	5	4	4	5	4	71.00	
EMCH	CAPITÁN	29	8	E27	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	5	3	3	72.00	
EMCH	CAPITÁN	29	10	E28	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	73.00	
EMCH	TENIENTE	31	7	E29	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	76.00	
EMCH	TENIENTE	28	8	E30	4	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	68.00	
EMCH	TENIENTE	30	8	E31	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	68.00	
EMCH	TENIENTE	31	8	E32	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	78.00	

### Anexo 5: Certificado de validez de contenido del instrumento

#### Certificado de validez de contenido del instrumento que recoge la opinión respecto a los blindados ligeros y operaciones de protección, que está en condiciones de realizar un Escuadrón de Caballería Blindado

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Nº	Variable 1: BLINDADOS LIGEROS		Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias/Observaciones
			Sí	No	Sí	No	Sí	No	
<b>Dimensión 1: Características técnicas de los blindados ligeros</b>									
Nº ítem	Ítems originales	Ítems Modificados							
1	De una manera general: ¿Determinar en qué escala las características técnicas de un tanque ligero; influyen en las operaciones de protección; que está en condiciones de realizar un Escuadrón de Caballería Blindado?	Se mantiene	X		X		X		
2	¿Determinar en qué escala las características técnicas del motor, de los blindados ligeros, influyen en las operaciones de protección; que está en condiciones de realizar un Escuadrón de Caballería Blindado?	Se mantiene	X		X		X		
3	¿Determinar en qué escala la potencia de los blindados ligeros; influyen en las operaciones de protección; que está en condiciones de realizar un Escuadrón de Caballería Blindado?	Se mantiene	X		X		X		
4	¿Determinar en qué escala la velocidad de los blindados ligeros; influyen en las operaciones de protección; que está en condiciones de realizar un Escuadrón de Caballería Blindado?	Se mantiene	X		X		X		
<b>Dimensión 2: Empleo y posibilidades de los blindados ligeros</b>									
Nº ítem	Ítems originales	Ítems modificados							

5	¿Con qué valor califica usted la influencia del armamento, de los blindados ligeros, en su empleo y posibilidades de las operaciones de protección; que está en condiciones de realizar un Escuadrón de Caballería Blindado?	Se mantiene	X		X		X		
6	¿Con qué valor califica usted la influencia de la protección, de los blindados ligeros, en su empleo y posibilidades de las operaciones de protección; que está en condiciones de realizar un Escuadrón de Caballería Blindado?	Se mantiene	X		X		X		
7	¿Con qué valor califica usted la influencia la movilidad, de los blindados ligeros, en su empleo y posibilidades de las operaciones de protección; que está en condiciones de realizar un Escuadrón de Caballería Blindado?	Se mantiene	X		X		X		
<b>Dimensión 3: Limitaciones de los blindados ligeros</b>									
8	¿Valore la obsolescencia de los blindados ligeros, como una limitación y de qué manera influye en las operaciones de protección, que está en condiciones de realizar, un Escuadrón de Caballería Blindado?	Se mantiene	X		X		X		
9	¿Valore el blindaje de los blindados ligeros, como una limitación y de qué manera influye en las operaciones de protección, que está en condiciones de realizar, un Escuadrón de Caballería Blindado?	Se mantiene	X		X		X		
10	¿Valore la autonomía de los blindados ligeros, como una limitación y de qué manera influye en las operaciones de protección, que está en condiciones de realizar, un Escuadrón de Caballería Blindado?	Se mantiene	X		X		X		
11	¿Valore la protección aérea de los blindados ligeros, como una limitación y de qué manera influye en las operaciones de protección, que está en condiciones de realizar, un Escuadrón de Caballería Blindado?	Se mantiene	X		X		X		

Nº	Variable 2: OPERACIONES DE PROTECCIÓN	Pertinencia <sup>1</sup>	Relevancia <sup>2</sup>	Claridad <sup>3</sup>	Sugerencias/Observaciones
<b>Dimensión 4: Operaciones de protección como Destacamento de protección</b>					

12	¿En la escala presentada cuantifique como la acción de la vanguardia y la flanguardia, influyen en las operaciones de protección como destacamento de protección, que está en condiciones de realizar, un Escuadrón de Caballería Blindado?	Se mantiene	X		X		X		
13	¿En la escala presentada cuantifique como los elementos de la retaguardia y elementos de avanzadas, influyen en las operaciones de protección como destacamento de protección, que está en condiciones de realizar, un Escuadrón de Caballería Blindado?	Se mantiene	X		X		X		
14	¿En la escala presentada cuantifique como el planeamiento y la conducción influyen en las operaciones de protección como destacamento de protección, que está en condiciones de realizar, un Escuadrón de Caballería Blindado?	Se mantiene	X		X		X		
<b>Dimensión 5: Operaciones de protección como Cortina de protección</b>									
15	¿Cuantifique, la influencia del planeamiento y la conducción, en las operaciones de protección como Cortina de protección, que está en condiciones de realizar, un Escuadrón de Caballería Blindado?	Se mantiene	X		X		X		
<b>Dimensión 6: Operaciones de protección como Protección de la Zn. de retaguardia</b>									
16	¿Con qué valor califica usted la influencia del planeamiento y la conducción, en las operaciones de protección en la zona de retaguardia, que está en condiciones de realizar, un Escuadrón de Caballería Blindado?	Se mantiene	X		X		X		

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS BLINDADOS LIGEROS**

Observaciones: .....

Opinión de aplicabilidad:   Aplicable [ X ]           Aplicable después de corregir [ ]           No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador Mg. Jury Carla Medina Uribe

DNI: 10816699

**Formación académica del validador: (asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)**

	Institución	Especialidad	Periodo formativo
01			
02			

**Experiencia profesional del validador: (asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)**

	Institución	Cargo	Lugar	Periodo laboral	Funciones
01					
02					
03					



Firma del experto

16 de agosto de 2022

## Anexo 6: Fichas de validación de expertos



ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS  
"CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"

### I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: Gallardo Izaguirre Alfredo.  
 1.2 Grado académico: Magister.  
 1.3 Cargo e institución donde labora: Docente de la Escuela Militar de Chorrillos.  
 1.4 Título de la Investigación: Blindados ligeros y operaciones de protección del Escuadrón de Caballería Blindado, año 2022.  
 1.5 Autores del instrumento: Giovanni CAMPOS CÓNDOR  
 Gustavo CATAORA LÍMACO  
 1.6 Licenciatura/ Mención: Licenciado en Ciencias Militares  
 1.7 Nombre del instrumento: Juicio de expertos  
 1.8 Criterio de aplicabilidad  
 a) De 0 a 20%: (No válido, reformular)      b) De 21 a 40%: (No válido, modificar)  
 c) De 41 a 60%: (Válido, mejorar)          d) De 60 a 80%: (Válido, precisar)  
 e) De 80 a 100%: (Válido, aplicar)

### II. ASPECTOS A EVALUAR:

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje apropiado					92
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables					93
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.					92
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					91
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					94
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.					94
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos- Científicos y del tema de estudio.					93
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.					94
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.					92
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					91
<b>SUB TOTAL</b>						926
<b>TOTAL</b>						92.80

**VALORACIÓN CUANTITATIVA (Total x 0.20): 18.56.**

**OPINIÓN DE APLICABILIDAD: VÁLIDO, APLICAR.**

Lugar y fecha: Lima 09 de noviembre 2022

Firma: .....



**ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS**  
"CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"

**I. DATOS GENERALES**

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: Sánchez Báez Néstor.
- 1.2 Grado académico: Magister.
- 1.3 Cargo e institución donde labora: Docente de la Escuela Militar de Chorrillos.
- 1.4 Título de la Investigación: Blindados ligeros y operaciones de protección del Escuadrón de Caballería Blindado, año 2022.
- 1.5 Autores del instrumento: **Giovani CAMPOS CÓNDOR**  
**Gustavo CATAORA LÍMACO**
- 1.6 Licenciatura/ Mención: Licenciado en Ciencias Militares
- 1.7 Nombre del instrumento: Juicio de expertos
- 1.8 Criterio de aplicabilidad
  - a) De 0 a 20%: (No válido, reformular)
  - b) De 21 a 40%: (No válido, modificar)
  - c) De 41 a 60%: (Válido, mejorar)
  - d) De 60 a 80%: (Válido, precisar)
  - e) De 80 a 100%: (Válido, aplicar)

**II. ASPECTOS A EVALUAR:**

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje apropiado					91
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables					92
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.					92
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					91
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					92
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.					92
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos- Científicos y del tema de estudio.					93
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.					93
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.					92
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					91
<b>SUB TOTAL</b>						919
<b>TOTAL</b>						91.90

**VALORACIÓN CUANTITATIVA (Total x 0.20): 18.38.**

**OPINIÓN DE APLICABILIDAD: VÁLIDO, APLICAR.**

**Lugar y fecha: Lima 09 de noviembre 2022**

**Firma: .....**



**ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS**  
"CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"

**I. DATOS GENERALES**

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: Calla Colana Godofredo Jorge.
- 1.2 Grado académico: Doctor.
- 1.3 Cargo e institución donde labora: Docente de la Escuela Militar de Chorrillos.
- 1.4 Título de la Investigación: Blindados ligeros y operaciones de protección del Escuadrón de Caballería Blindado, año 2022.
- 1.5 Autores del instrumento: **Giovani CAMPOS CÓNDOR**  
**Gustavo CATAORA LÍMACO**
- 1.6 Licenciatura/ Mención: Licenciado en Ciencias Militares
- 1.7 Nombre del instrumento: Juicio de expertos
- 1.8 Criterio de aplicabilidad
  - a) De 0 a 20%: (No válido, reformular)
  - b) De 21 a 40%: (No válido, modificar)
  - c) De 41 a 60%: (Válido, mejorar)
  - d) De 60 a 80%: (Válido, precisar)
  - e) De 80 a 100%: (Válido, aplicar)

**II. ASPECTOS A EVALUAR:**

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje apropiado					90
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables					90
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.					91
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					90
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					91
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.					91
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos- Científicos y del tema de estudio.					92
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.					92
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.					91
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					90
<b>SUB TOTAL</b>						908
<b>TOTAL</b>						90.80

**VALORACIÓN CUANTITATIVA (Total x 0.20): 18.16.**

**OPINIÓN DE APLICABILIDAD: VÁLIDO, APLICAR.**

**Lugar y fecha: Lima 09 de noviembre 2022**

Firma: .....