ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS "CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI"



Evolución de los vehículos blindados en la historia militar y calidad de protección a las tropas del pelotón del RCB Nº 17 Tacna

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

Autor:

Jose Luis Ugaz Manyari

Lima – Perú

ÍNDICE

ÍNDICE	iii
ÍNDICE DE FIGURAS	v
RESUMEN	vi
INTRODUCCIÓN	vii
CAPITULO I INFORMACIÓN GENERAL	8
1.1 Dependencia o Unidad (donde se desarrolla el tema)	8
1.2 Tipo de Actividad (Función y Puesto)	8
1.3 Lugar y Fecha	8
1.4 Visión del RCB Nº17	8
1.5 Misión del RCB Nº17	8
1.6 Funciones del Puesto que Ocupó	9
1.7 Actividades que Realizaba en ese Puesto	9
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	10
2.1 Campos de Aplicación	10
2.2 Tipos de aplicación	10
2.3 Definición de términos	11
CAPÍTULO III DESARROLLO DEL TEMA	13
3.1 Antecedentes	13
3.1.1 Antecedentes Nacionales	13
3.1.2 Antecedentes Internacionales	14
3.2 Descripción teórica	15
3.2.1. Definición de Vehículos Blindados	16
3.2.2. Historia de los Vehículos Blindados	17

3.2.3. Primera aparición histórica de los Vehículos Blindados	18
3.2.4. Evolución de los Vehículos Blindados	20
3.2.5 Los Vehículos Blindados y su garantía de Protección	25
3.2.6 Pelotón de Caballería y los Vehículos Blindados	26
3.3 Diagnostico	27
3.4 Propuesta de innovación	28
3.4.1 Descripción de la propuesta	29
3.4.2 Objetivos de la propuesta	30
3.4.3 Desarrollo de la propuesta	30
3.4.4 Garantía de adquirir Vehículos Blindados	33
CONCLUSIONES	34
RECOMENDACIONES	35
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	36
ΑΝΕΧΟ Δ	38

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mark I, el primer tanque del mundo	19
Figura 2.Vehículo Blindado Renault FT	19
Figura 3.El Mark V. Primer Vehículo Blindado para personal Militar	20
Figura 4.Vehículo Blindado M2 USA	22
Figura 5.Panzer VI Tiger	23
Figura 6.Vehículo Blindado FV 4201 Chieftain	24
Figura 7.Tanque Vickers Boliviano de la Guerra del Chaco	24
Figura 8. Carro de Combate Boxer MRAV	31
Figura 9. Carro de Combate Piranha III, IIIC, IIIH Y IV	31
Figura 10. Carro de Combate VBCI	32
Figura 11. Carro de Combate SEP	32
Figura 12. Carro de Combate BTR-90	32
Figura 13. Funciones de las Unidades Blindadas	33

RESUMEN

La suficiencia profesional titulado: EVOLUCIÓN DE LOS VEHÍCULOS

BLINDADOS EN LA HISTORIA MILITAR Y CALIDAD DE PROTECCIÓN A LAS

TROPAS DEL PELOTÓN DEL RCB Nº 17 TACNA. Tuvo como objetivo principal

establecer la relación que ha existido entre los vehículos blindados y la calidad de

protección que proporciona a las tropas de Infantería y Caballería a través de su

evolución en la historia militar. La investigación fue realizada a partir de los años de

experiencia adquiridos en la escala militar y en el puesto de Comandante de Pelotón

del RCB Nº17, Tacna en el año 2013.

El Departamento de Tacna, zona considerada "estratégica", por su ubicación

fronteriza, además donde está ubicado el RCB Nº17, requiere de la calidad de sus

componentes blindados para constituir un planeamiento, estratégico y táctico

eficiente como plan de respuesta.

La investigación llego a la conclusión de lo importante que son los Vehículos

Blindados para el cumplimiento de sus misiones en consecuencia, se establece una

propuesta de innovación que consiste en "La Compra de Componentes Blindados

a Rueda con Sistemas Modernos que Garanticen la Calidad de Protección,

Seguridad de las Tropas" y fuerzas terrestres y por consiguiente el desarrollo de las

destrezas tácticas militares.

Palabras clave: Vehículos Blindados, Evolución y Seguridad.

νi

INTRODUCCIÓN

Las razones profesionales y personales que motivaron al autor a la realización de esta investigación fueron a partir de los años de experiencia obtenidos en la escala militar en la Institución, ocupando el puesto de Comandante de Pelotón, dirigiendo la investigación al RCB Nº17, ubicado en el Departamento de Tacna, Perú. Presentando la suficiencia profesional que describe la evolución de los Vehículos Blindados en la historia militar y su importante significado de protección a las tropas quienes realizan misiones de reconocimiento y protección en calidad de respuesta ante cualquier tipo de amenazas.

La estructura de la investigación se constituye en tres capítulos, en el desarrollado de la siguiente manera:

Al comienzo del trabajo se muestra un breve resumen, el cual menciona los propósitos generales y se especifican la experiencia adquirida en la escala militar.

En el primer capítulo, se presenta la información general, donde se concisa la ubicación donde se realiza la suficiencia profesional, dando a conocer la dependencia o unidad, el tipo de actividad, el lugar y fecha y función desempeñada.

En el segundo capítulo, se desarrolla el marco teórico, este incluye los campos y tipos de aplicación, seguido por la definición de términos.

El tercer capítulo, es donde se desarrolla el tema, establecido por los antecedentes tanto nacionales como internacionales, la descripción teórica con sus diversos fundamentos, seguido por un preciso diagnostico actual y su propuesta de innovación.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones del proyecto de investigación.

CAPITULO | INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Dependencia o Unidad (donde se desarrolla el tema)

El tema planteado se desarrolla en el RCB Nº17 Tacna.

1.2 Tipo de Actividad (Función y Puesto)

El puesto ocupado fue Comandante de Pelotón del RCB Nº17. Teniendo como función operar a las tropas, en las actividades que buscan pacificar las zonas que están bajo su jurisdicción, con el objetivo de lograr el control interno.

1.3 Lugar y Fecha

El Departamento de Tacna. Año 2013.

1.4 Visión del RCB Nº17

Ser un Regimiento disuasivo y respetado, con la intención de contribuir con la paz, siguiendo los lineamientos de las máximas autoridades y de los principios de la Constitución.

1.5 Misión del RCB Nº17

Como misión primordial defender a la nación y sus intereses ante amenazas de cualquier índole, haciendo uso del poder militar de sus fuerzas terrestres. Establecer la protección, defensa de los ciudadanos y de nuestro patrimonio Nacional, garantizando el bienestar general de la República.

1.6 Funciones del Puesto que Ocupó

El puesto fue de Comandante de Pelotón del Regimiento de Caballería Blindado, RCB Nº17, Tacna. Realizando las siguientes funciones: dando instrucción, Supervisión y control en apoyo a las operaciones conjuntas de los contingentes, para contribuir en la toma de decisiones finales en coordinación de la Comandancia general quienes buscan prevenir las actividades criminales, logrando finalmente un ambiente seguro y estable.

1.7 Actividades que Realizaba en ese Puesto

- Al ser comandante del Pelotón, este realiza operaciones que buscan lograr el orden público en el Departamento de Tacna, lugar donde está ubicado el RCB Nº17.
- Dirige activamente las misiones que buscan acabar con actos delictivos que son ocasionados por el crimen organizadas, el narcotráfico, entre otros y que atentan al Departamento de Tacna y al Perú en general
- Obedece y dispone estrictamente las órdenes emanadas por la Unidades Superiores, quienes amplían el campo del conocimiento relacionados al plan militar de control de la zona.
- Coordinaciones para que los soldados a su cargo participen activamente en acciones cívicas dirigidas a las comunidades quienes por razones de los fenómenos naturales son víctimas de estos y requieren apoyo para su rehabilitación. Así mismo controla la entrega de ayuda humanitaria.
- Coordina el constante monitoreo en temas de seguridad dirigidas a los ciudadanos con la finalidad de conseguir su bienestar general.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1 Campos de Aplicación

Área de investigación es el RCB Nº17, del Ejército, ubicado en el

Departamento de Tacna, Perú.

La línea de investigación: Campo temático: Seguridad, Estrategias.

2.2 Tipos de aplicación

La presente Suficiencia Profesional es aplicable al campo Operativo, dirigida

al RCB Nº17, del Ejército Peruano, ubicado en el Departamento de Tacna, donde el

Comandante de Pelotón mediante sus tropas, realiza actividades de reconocimiento

terrestre del adversario y las áreas de operaciones para obtener las informaciones

que necesita la Unidad para planificar los planes futuros. Protección del pelotón,

principalmente como fuerza de cobertura, para impedir la observación, acción

sorpresiva o interferencias del enemigo terrestre.

La investigación sobre la Evolución de los Vehículos Blindados en la Historia

Militar y Calidad de Protección a las Tropas Del Pelotón Del RCB Nº 17 Tacna, es

aplicable al campo operativo, y es realizado a partir de los años de servicio

obtenidos en la escala militar de la Institución. El Departamento de Tacna zona

considerada estratégica por su geografía limítrofe y fronteriza con otro país vecino,

es donde actualmente está ubicado el Regimiento, donde viene realizando

diferentes acciones de control interno de la zona. Es importante fortalecer sus

recursos y componentes militares para lograr una eficaz respuesta en la seguridad

y protección de las tropas militares, para que realicen las operaciones con una mejor

calidad de respuesta ante cualquier tipo de amenazas.

10

2.3 Definición de términos

De acuerdo con el Glosario Militar (s.f.) se definen los siguientes términos:

Amenazas: Son todo tipo de fenómenos que pueden ocasionar daños a los intereses de la nación en un momento dado.

Blindado: Vehículos con características de diseño que protegen a los ocupantes del movimiento de armas de diferentes calibres

Capacidad: Es el resultado de una combinación de elementos como medios, infraestructura, personas, capacitación, doctrina y organización.

Doctrina: En general, el conocimiento se desarrolla a partir de la investigación y la experiencia de países que a menudo han participado en conflictos de diversos significados.

Poder de fuego: Relacionado con la velocidad de disparo que pueden generar los vehículos blindados con varios sistemas de armas.

Batalla: Un encuentro crucial entre dos tropas muy importantes. Suele ser realizado por Unidades que pueden actuar en múltiples direcciones.

Caballería: Elementos de combate que componen el Ejército. La misión en combate es brindar información y seguridad a otras armas.

Campo de batalla: Un área geográfica que es bastante amplia en el frente y la profundidad y permite la acción simultánea en una o más direcciones para todos los medios por encima de grandes divisiones de ejército de tipo de unidad.

Comandante: Un militar que toma el mando del Ejército, independientemente de su tamaño o naturaleza. El término con el que se suele llamar al comandante en el Ejército es Teniente Coronel.

Combate: El encuentro de dos fuerzas militares relativamente importantes. Los resultados pueden o no ser decisivos para la pelea

Estrategia militar: Ciencia o arte ideando formas de utilizar las fuerzas armadas para lograr objetivos militares derivados de objetivos políticos

Objetivo: El principio de guerra que dispone que toda operación de índole militar deba perseguir una finalidad o propósito, que solo puede lograrse mediante el uso de la fuerza.

Ofensiva: El principio de guerra que aboga por la persecución de una batalla determinada para destruir a un enemigo o conquistar un propósito previsto. Imponer su propia voluntad sobre la voluntad del enemigo, ya que puede lograr resultados decisivos solo a través de acciones agresivas.

Reconocimiento: Operaciones militares realizadas para obtener información sobre las actividades del enemigo y las características topográficas mediante observaciones

Riesgo: Antagonismo que implica condiciones internas o externas generadas por agentes políticos, económicos, sociales o no nacionales, así como orígenes naturales y antropogénicos cuya evolución puede cuestionar el desarrollo de la nación.

Táctica: Es parte de la guerra para enseñar y maniobrar a los soldados en el campo de batalla, siempre siguiendo reglas fijas, pero al mismo tiempo relacionadas con el terreno y los enemigos.

Unidad: Documentos oficiales tales como organizaciones diseñados para realizar misiones u organismos especificadas por la autoridad competente.

CAPÍTULO III DESARROLLO DEL TEMA

EVOLUCIÓN DE LOS VEHÍCULOS BLINDADOS EN LA HISTORIA MILITAR Y CALIDAD DE PROTECCIÓN A LAS TROPAS DEL PELOTÓN DEL RCB № 17 TACNA

3.1 Antecedentes

3.1.1 Antecedentes Nacionales

Elizalde y Rojas (2018) en su investigación titulada: Medios Blindados y su Relación con el Empleo del Pelotón RCB N°3 Tacna. Expuesto en el Comando de Educación y Doctrina del Ejército Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco" Bolognesi", Lima, Perú. El objetivo fue establecer la relación existente entre los Medios Blindados y el Empleo del Pelotón de Caballería Blindado del RCB N° 3 -Tacna. Obteniendo como resultado que actualmente, las Unidades de Infantería y Caballería Blindadas estacionadas en el sur de Perú incluyen vehículos de combate, tanques ligeros y vehículos de apoyo de combate blindados de la década de 1970. Por lo que se debe estudiar su uso, estado de almacenamiento y funcionamiento, por consiguiente, el uso adecuado de estos medios para los pelotones de Caballería Blindada requiere una fuerte consideración de la necesidad de blindaje operacional y un porcentaje aceptable de eficiencia. En conclusión, si se llegan a disponer Medios Blindados operativos y equipados, como tanques ligeros con el objetivo de maximizar la vulnerabilidad de las armaduras, como los tanques AMX-13. En ese sentido, emplear el pelotón de Caballería Blindado bridará los resultados esperados en el puesto, para el cumplimiento y realización de misiones delegadas por el mando del escuadrón y / o regimiento.

3.1.2 Antecedentes Internacionales

Prida (2017) en su artículo de investigación titulado: Sobre la modernización de los vehículos blindados y su relación con el coste de ciclo de vida, expuesto en la Revista de Pensamiento Estratégico y Seguridad CISDE, 2(2), Págs. 45-59. Tuvo como objetivo describir la modernización de los vehículos blindados y analizar la relación con el coste de su ciclo de vida, dado que la decisión de implementar programas de adquisiciones destinados a la defensa a menudo toma en cuenta los costos asociados. Tal decisión puede limitarse a la consideración de los costos de adquisición, pero se debe ingresar completamente los costos restantes asociados con el mantenimiento de la funcionalidad esperada del activo durante un ciclo de vida particular.

En este sentido, este informe pretende dar una visión general o panorama del tema de la modernización de los activos militares, especialmente los vehículos blindados, observando la causa que motiva esta modernización y dónde será más adecuado aplicarlos. Todo ello asociado a un concepto en el ámbito de la gestión de activos industriales, tal como su viabilidad útil, su ciclo de vida o, su fiabilidad del sistema que es el vehículo de combate. En cuanto a los resultados se obtiene que a lo largo del artículo, los vehículos blindados tienen características comunes, incluida la confiabilidad del sistema. Siendo este concepto particularmente relevante en el caso de activos militares, así como en el ciclo de vida útil y en las ideas de análisis de costos del ciclo de vida utilizadas en la industria privada.

En conclusión, Las peculiaridades de estos activos de defensa, especialmente los vehículos blindados en el entorno operativo actual, requieren claramente un enfoque en áreas específicas de modernización. Ante una posible modernización, como en otros sectores, las actividades centradas en la innovación no solo deben funcionar de acuerdo con las características requeridas, sino que de igual forma deben aplicarse activamente para encontrar nuevas soluciones. Estos están dirigidos principalmente a la protección, la movilidad y la potencia de fuego, en los casos particulares, se integran todos para la alta confiabilidad del sistema. Cabe destacar que no importa cuán simples sean los elementos innovadores en defensa,

no solo pueden mejorar la supervivencia, sino también ser un diferenciador para un claro éxito en la misión.

Cedeño y Andrade (2019) en su tesis de investigación titulada: Propuesta De Adquisición de una Capacidad Blindada para la Fuerza Terrestre. Presentada en la Universidad de las Fuerzas Armadas, Sangolquí, Ecuador. El objetivo fue proponer el estudio de capacidades blindadas que sugieran alternativas factibles para el desarrollo, presentando elementos de la capacidad blindada que apoyan al cumplimiento de la misión encomendada a las fuerzas armadas en virtud de la Constitución de la República. Los resultados obtenidos mencionan que el mantenimiento y desarrollo de las diversas capacidades militares para la Seguridad y Defensa del Estado, producen una variedad de habilidades que permiten cumplir las misiones encargadas, dependiendo de su variedad y complejidad de este tipo de misiones, donde es requerido emplear fuerzas versátiles, flexibles, móviles y adiestradas. Concluyendo que, los medios blindados deben ser empleados en el entrenamiento y preparación para la defensa de la integridad territorial como un elemento más, establecido dentro de los sistemas operativos del campo de batalla.

3.2 Descripción teórica

La misión asignada al Escuadrón de Caballería Blindada (PCB), es el factor más importante. Cuando esta impone una búsqueda de información, la fecha límite para obtenerla y remitirla a un comandante superior se convierte en algo importante y esencial para el escuadrón, especialmente cuando la misión es defensiva, ya que el tiempo y espacio evitan que el enemigo realice sus estrategias. Alcanzar o conquistar los objetivos tácticos asignados es especialmente importante si la misión implica realizar operaciones tácticas básicas. Es importante tener noción que las actividades realizadas por los vehículos blindados que consiste en apoyar la misión de reconocimiento protección y seguridad en los pelotones, actualmente se están viendo afectados por las deficiencias existentes en el material producto, siendo una de las causas el tiempo de uso.

3.2.1. Definición de Vehículos Blindados

Vehículos blindados de combate es conocido por sus siglas en inglés AFV (Armored Combat Vehicles). Es un vehículo militar, equipado con protección contra ataques enemigos y generalmente armas. Los vehículos blindados de combate están diseñados para moverse en una variedad de terrenos. Los vehículos blindados de combate se clasifican según sus tareas en el campo de batalla y sus características, sin embargo, esta clasificación varía según el ejército nacional y asigna diferentes tipos al mismo diseño. Algunas definiciones se superponen, como los vehículos de transporte blindados y los vehículos de combate de infantería que tienen roles muy similares. (Kershaw, R., 2008)

> Tipos de Vehículos Blindados

Existen tres clasificaciones de acuerdo con Kershaw, 2008, son los siguientes:

Carros de Combate:

Es un vehículo blindado de ataque de persecución diseñado para enfrentarse a las fuerzas enemigas mediante disparos directos. Los tanques insignia modernos (también conocidos como MBT, abreviatura de tanques insignia) se caracterizan por su excelente resistencia al fuego, maniobrabilidad y defensa contra otros vehículos de la época. Diseñado para viajes de alta velocidad por todo el país, existen grandes necesidades logísticas de combustible, mantenimiento y municiones. Tiene más armadura que otros vehículos en el campo de batalla y está equipado con un cañón que puede atacar a varios objetivos.

Tanques Ligeros:

Originalmente era un tipo de tanque de batalla diseñado para movimientos de alta velocidad y apoyo de infantería, y ahora se usa principalmente en conflictos de baja intensidad. Los primeros tanques ligeros generalmente estaban armados y blindados como vehículos blindados, pero usaban pantalones para aumentar la maniobrabilidad entre campos.

Vehículos de Transporte de Personal:

El vehículo de transporte de tropas blindado (también conocido como APC) es un vehículo de combate blindado ligero para el transporte de infantería. Pueden existir variantes que usan otros tipos de armas, como pistolas de impacto y misiles guiados antitanque, pero generalmente están armados con ametralladoras. No están diseñados para el combate directo en el campo de batalla, sino para transportar infantería protegida de emboscadas y granadas. Diseños de transmisión de ruedas y orugas disponibles

3.2.2. Historia de los Vehículos Blindados.

Denominados también como tanques, tuvo como propósito inicial en su creación, reducir las constantes bajas de las tropas de infantería causadas por los disparos enemigos, por lo que necesitaban de una protección general dirigida a todo un ejército. Un ejemplo de esto fue la construcción de torres griegas y asirias y barreras móviles para proteger a sus tiradores, así como los romanos que tenían torres con armadura y ruedas en catapulta. Siendo demostrados por Leonardo Da Vinci en sus dibujos, donde elaboro diseños de carros de combate a rueda empujadas por los hombres (Cedeño y Andrade, 2019)

A medida que surgieron los avances tecnológicos en la revolución industrial, hubo ciertos intentos de utilizar vehículos en el campo de batalla. Por lo tanto, han surgido trenes blindados, aviones y ciertos vehículos blindados, pero no han podido

pasar por tierra y conducir en lugares difíciles. El acceso es la característica principal del campo de batalla. Tiempo después serían los ingleses quienes dieron solución este problema, logrando la combinación de las orugas, las armas de gran calibre y el blindaje a prueba de balas para proteger a los tripulantes y a los combatientes que acompañaban desde el exterior, denominando a esta nueva arma como carro de combate. (Cedeño y Andrade, 2019)

3.2.3. Primera aparición histórica de los Vehículos Blindados.

Fue en esta primera Guerra Mundial donde se emplearon por primera vez carros blindados y se convirtió en el causante y responsable de un gran número de víctimas. El mayor ejemplo fue la Batalla de Verdún y la Batalla del Somme, ambas en 1916. A ello lo importante de implementar previamente el uso industrial de esta tecnología de ataque moderna para aquella época (Fussel, 1992). A continuación, se muestran algunos de vehículos que fueron desarrollados en esa época:

Vehículo Blindado Mark I

Creado por el Ejército Británico fue probado en 1911 y puesto a servicio en 1916, tuvo el apelativo de "Tanque". Fue diseñado para hacer frente a los campos enemigos, transportar municiones, y proteger disparos de armas ligeras, con una capacidad para ocho tripulantes, pesaba 28 toneladas y la versión 'Macho' disponía de dos cañones, mientras que la 'Hembra' tenía cuatro. Se fabricaron 150 tanques Mark I, que estuvieron en servicio hasta 1918. Finalmente, tuvo una decena de versiones, incluso los franceses presentaron su propia versión de tanque además de algunas armas antitanque (Tanques y Blindados, 2008).



Figura 1. Mark I, el primer tanque del mundo. Fuente: https://www.ecured.cu/Tanque_Mark_I

Vehículo Blindado Renault FT-17

El FT es el tanque francés más conocido de la Primera Guerra Mundial y se considera el primer tanque moderno. Utilizado por el ejército francés hasta el comienzo de la Segunda Guerra Mundial, fue uno de los tanques más utilizados durante la guerra. Fue un pionero en montar una torreta con un cañón principal sobre un chasis blindado y ya estaba en órbita. Pesaba 6,5 toneladas, podía acomodar a dos pasajeros y estaba propulsado por un motor de gasolina de 4,5 litros y 39 caballos de fuerza. El Renault FT, junto con el tanque Schneider, fue también el primer vehículo blindado del ejército español. (S.B.H.A.C, s.f.).



Figura 2.Vehículo Blindado Renault FT Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Renault_FT-17

Este uso de equipos modernos supuso una matanza sin precedentes. La invención y aplicación de máquinas industriales, gases venenosos, lanzallamas, guerra aérea, submarinos, entre otros. Desembocando una muerte en masa nunca visto. Las tropas arriesgaban a diario sus vidas y la muerte se configuró como un

compañero constante de los soldados en el frente. Para escapar de ella, los soldados cavaban trincheras profundamente en la tierra, fijándose en ellas para protegerse del fuego y de los ataques hostiles. Por el contrario, el atacante que asaltaba estas trincheras enemigas presentaba más bajas aún al encontrarse de frente el fuego defensivo de las ametralladoras (S.B.H.A.C, s.f.).

Mark V: El primer transporte blindado de personal militar.

Estos vehículos estaban armados con ametralladoras. El Mark V británico fue diseñado para albergar tropas en un pequeño compartimento, y en 1918 el Mark IX ya podía transportar a 30 soldados. La mayoría de los vehículos blindados de transporte de tropas eran anfibios y utilizaban motores diesel típicos de camiones pesados y autobuses urbanos. De hecho, el M113 tenía el mismo motor que un autobús de General Motors típico. Este vehículo blindado de transporte de tropas es lo que conocemos hoy como vehículo de combate de infantería (Fuentes, 2017)



Figura 3.El Mark V. Primer Vehículo Blindado para personal Militar Fuente:https://es.123rf.com/photo_411959_brit%C3%A1nico-mark-v-tanque-contra-el-fondo-blanco.html

3.2.4. Evolución de los Vehículos Blindados

A lo largo de la historia militar las grandes potencias mundiales han de desarrollado diferentes versiones de vehículos blindados, para hacer frente a los grandes conflictos bélicos. Con la idea de los carros de combate ya establecidos en

el área militar y teniendo a Gran Bretaña y Francia como líderes intelectuales de su diseño, otros países comenzaron a desarrollar sus propios carros, dejando atrás el diseño romboide.

A consecuencia de las experiencias ocurridas durante la Guerra Civil Española, la mayoría de los ejércitos de las grandes potencias, incluido el estadounidense, llegaron a la conclusión más que vehículos armados con ametralladoras, se necesitaban tanques armados con cañones, solamente. (Fuentes, 2017)

> El Panzer I.

El Panzer I es un tanque ligero producido en el Tercer Imperio en la década de 1930 y se fabricó por primera vez en Alemania después de la Primera Guerra Mundial. La experiencia con el primer tanque durante la Guerra Civil española ayudó a definir la invasión alemana de Polonia en 1939 y Francia en 1940. Era versátil e inferior al T-26 soviético y al Panzer IV, Panther y Tiger alemán. Pesa 5,4 toneladas, está equipado con un motor de gasolina Krupp M 305 de 4 cilindros y 60 caballos de fuerza refrigerado por aire y ha alcanzado velocidades de 50 km / h en las carreteras. Se utilizó desde 1934 hasta 1954.

> M2 estadounidense.

El M2 es un tanque ligero desarrollado en 1935 para la infantería del Ejército de EE. UU. Su arma principal era una ametralladora Browning M2 de 12,7 mm, alojada en una pequeña torreta diseñada para una persona. Después de que solo se suministraron 10 unidades M2A1 en 1936, la configuración se cambió a una torreta doble y se cambió a MAA2. Este se convirtió en un elemento básico para las unidades de infantería estadounidense hasta 1937. Dependiendo de la versión, está equipado con un motor de gasolina Continental W-670 (220 y 245 CV), pesa 11,6 toneladas y tiene una velocidad de aproximadamente 60 km / h.



Figura 4.Vehículo Blindado M2 USA Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Tanque_medio_M2

Los Vehículos Blindados y La Segunda Guerra Mundial

Según (Fuentes, 2017), durante la Segunda Guerra Mundial, los tanques alcanzaron un alto nivel. Un buen ejemplo de esto son las tácticas y radios alemanas de Blitz Creek equipadas con tanques como el Mark II. De hecho, los transmisores inalámbricos ya eran comunes en 1943. Los tanques ligeros comenzaron a desaparecer, los diseños de múltiples torretas y cañones fueron disminuyendo.

T-34: el símbolo de la victoria soviética

Este tanque de combate combina una potencia de fuego extremadamente alta, seguridad, maniobrabilidad y facilidad de producción. Utilizado en 1944, fue el tanque más abundante del ejército soviético hasta mediados de la década de 1950. Con un potente cañón de 76,2 mm, camión ancho y motor diésel, pesa 28 toneladas y pudo alcanzar velocidades de 50 km / h mientras maniobra en el barro sin apilarse.

Panzer VI Tiger I

Se fabricaron alrededor de 1.500 unidades y quedó relegado por el Tiger II. Montaba un motor V12 de gasolina con 515 kW (700 CV), y su blindaje era de 120 mm. Levaba uno de los cañones más efectivos y temidos en la Segunda Guerra Mundial: KwK 36 L/56 de 88 mm. Y es que los Tiger podían destruir a la mayoría de sus oponentes, los T-34, Sherman o Churchill IV, a distancias superiores a 1.600 metros.



Figura 5.Panzer VI Tiger Fuente:https://i.blogs.es/5e4878/800px-tiger_i_2_bovington/1366_2000.jpg

> Los Vehículos Blindados y la Guerra Fría

Durante la Guerra Fría, la competencia armada entre los países de la OTAN y los países de la Organización del Tratado de Varsovia condujo al desarrollo de vehículos blindados de combates mejores y más eficaces en consonancia con los avances tecnológicos mundiales. Muchos de los cambios en el diseño del tanque son el control de incendios, la estabilización de armas, las comunicaciones y una mayor comodidad para los ocupantes. (Fuentes, 2017).

> FV 4201 Chieftain: el cañón más potente.

Fue el tanque insignia británico de las décadas de 1960 y 1970. Con un potente y preciso cañón de rifle L11A5 de 120 mm y un blindaje máximo con un grosor de torreta de 195 mm. También fue el primer tanque de la historia en poder disparar y alcanzar objetivos a la máxima velocidad en terrenos irregulares con movimientos de alta precisión. Sus cuatro miembros de la tripulación estaban protegidos de las bacterias, la química y la guerra nuclear. (Fuentes, 2017).



Figura 6.Vehículo Blindado FV 4201 Chieftain Fuente:https://i.blogs.es/d5cb01/chieftain-mkiii-latrun-2/1366_2000.jpg

> Los Vehículos Blindados en América del Sur

El primer conflicto armado en los Estados Unidos donde se utilizaron por primera vez tanques de combate fue la Guerra del Chaco (1932-1935), cuando Bolivia y Paraguay lucharon por el control del Chaco Boreal. Los vehículos blindados solo se utilizaron en Bolivia y América. Se utilizó por primera vez en combate en. Debido al calor y el terreno, la armadura no era muy adecuada para el terreno y la geografía del chaco (Cedeño y Andrade, 2019)



Figura 7. Tanque Vickers Boliviano de la Guerra del Chaco Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Vickers_6-ton

3.2.5 Los Vehículos Blindados y su garantía de Protección

Si se menciona el origen y nacimiento de los vehículos blindados: se entiende tres fundamentos básicos primero la seguridad y protección de los soldados que lleva en su interior, segundo, optima movilidad para superar obstáculos y acercarse a la meta de su misión y por último, potencia de fuego tanto para defenderse como para atacar. A estas funciones básicas hay que agregar una característica técnica fundamental en estos sistemas que es la confiabilidad. (Cedeño y Andrade, 2019)

La protección y el blindaje

Cuando se habla de proteger un vehículo blindado en un entorno hostil, es necesario hacer referencia a la suma de varios factores, especialmente los relacionados con las capacidades de protección que proporciona esa armadura. La evolución de las armas actuales y la creación de nuevos diseños buscan incorporar armaduras adecuadas para mantener a los ocupantes seguros sin afectar la movilidad. Por ello para proteger de mejor manera a los soldados tripulantes en contra de amenazas más extremas, se están comercializando medios de defensa como son los llamados "Sistemas de protección activa" (Cedeño y Andrade, 2019).

Los Sistemas de Protección Activa

La misión de este sistema es interceptar, confundir o destruir proyectiles de enemigos, causando daño. Hay dos categorías: sistemas activos y sistemas de contramedidas. El primero ataca el proyectil en su camino hacia el objetivo antes de la colisión, a través de respuestas limitadas tomadas para evitar daños secundarios y proteger a las personas cercanas al vehículo. Mientras tanto, los sistemas de contramedidas tratan de evitar que los misiles alcancen sus objetivos mediante el uso de munición oculta en los fuegos artificiales u otras medidas destinadas a reducir la interferencia electrónica, los señuelos y el trazado de calor térmico. Vehículo (Cedeño y Andrade, 2019).

La protección blindada para la seguridad de las tropas

Ralph Peters (1997) señala los cambios inevitables que tienen los vehículos blindados en términos de armadura, forma, armamento e interconectividad. El combate en la ciudad es más común. Con esta visión, el desarrollo de tecnología puede enfocarse en resolver los requerimientos de nuevas amenazas y demostrar que los materiales para aviones blindados de transporte de tropas mantienen sus objetivos diseñados. "Protección a las tropas de armas de fuego ligeras", esta vez realizando diversas misiones relacionadas con afrontar nuevas amenazas.

3.2.6 Pelotón de Caballería y los Vehículos Blindados

Por la importancia que conllevan los vehículos blindados en los Pelotones de Caballería en los ejércitos en el mundo y en el Perú, es necesario tomar en cuenta que tienen características especiales con respecto a las Misiones que realiza según el Memorial De Caballería, 2016, las cuales son:

Misiones:

- Reconocimiento, significa obtener las informaciones terrestres del enemigo y de los campos de operaciones que necesita el Escuadrón idear sus estrategias militares y emplearlos en las operaciones.
- Protección, del Escuadrón y/u otras fortalezas militares importantes, como fuerza de revestimiento, para impedir la observación, acción sorpresiva y/o interferencias del enemigo terrestre.

Características:

 Protección Blindada Limitada, los vehículos con blindajes del pelotón, permiten moverse sin detención cuando enfrenta el fuego de las armas automáticas de pequeño calibre.

- Potencia de Fuegos, La cantidad y variedad de armas de que está dotado el Pelotón, brindan una eficiente potencia de fuegos, permitiendo enfrentar todo tipo de unidades hostiles.
- Movilidad Táctica, Las cualidades técnicas que presenta los vehículos blindados, proporcionan gran agilidad de movimiento en todo ámbito de terreno, hecho que incrementa su capacidad de maniobra y de fuegos, contribuyendo a una eficaz sorpresa táctica. constituye la libertad de acción básica, haciendo factible el apoyo reciproco de sus subunidades, no importando si se encuentren alejadas.
- Flexibilidad, tiene la destreza para acoplarse a todo tipo de ámbitos, gracias
 a su gran movilidad que le permite cambiar eficientemente el frente, adopta
 también a la organización para establecerlo al combate más conveniente,
 dotándola de medios de comunicaciones eficaces que facilitan la labor del
 comando.

La actualidad de los vehículos Blindados

Dados los avances tecnológicos en la evolución de estos sistemas blindados, al centramos los mercado de alta gama de estas máquinas de guerra, existen en la actualidad una serie de vehículos modernos en el mundo, es por eso imposible establecer diferencias de calidad entre unas y otras. Desde el Leclerc en Francia, otros a cargo del Ejército de Corea del Sur, como el K2 Black Panther, o del Mercaba Mark IV en Israel. Los modelos T- 98 o Type 10 (TK-X) en China y Japon respectivamente. (Fuentes, 2017).

3.3 Diagnostico

En la actualidad en América Latina y nuestro país han sido testigos del incremento constante de daños materiales y humanos provenientes del accionar de grupos armados con conexiones al narcotráfico, a la delincuencia organizada, el tráfico ilegal de armas, el contrabando de productos, la conflictividad social, la minería ilegal, todos estos como algunos ejemplos de causantes de las acciones inmediatas de Ejercito y las máximas autoridades en general.

El Estado peruano, necesita contar con componentes militares disuasivos y capaces de garantizar el desarrollo y la paz de sus pobladores, por ejemplo, frente a eventuales asuntos de interés en donde es relevante la capacidad de responder coordinadamente con las Fuerzas terrestres de países cercanos de nuestra región.

Los vehículos blindados se establecen como una eficaz herramienta de apoyo a las misiones de reconocimiento, protección y sobre todo seguridad a las tropas en los Regimientos de Caballería Blindada. Es de conocimiento que actualmente estos se ven afectados por las carencias existentes en sus componentes, a causa de su tiempo de uso y por ser antiguos.

Los medios blindados son importantes para un conflicto externo ya que brindan diferentes tipos de misiones, así como reconocer, proteger y brindar seguridad. Determina el desarrollo bélico, logístico y táctico. Muchos Regimientos no cuentan con los medios adecuados a pesar de encontrarse en zonas catalogados como estratégicos para un posible conflicto, por ejemplo, el Departamento de Tacna donde está ubicada el RCB Nº17. Una alternativa de solución a estos inconvenientes sería la adquisición de componentes nuevos y modernos de medios blindados de última generación, que potencien a los existentes y como principio final lograr la renovación de todos con los que se cuenta en la actualidad.

3.4 Propuesta de innovación

Se presenta como propuesta de innovación, "La Compra de Componentes Blindados a Rueda con Sistemas Modernos que Garanticen la Calidad de

Protección y Seguridad de las Tropas", y que sean destinados al RCB Nº17 del Departamento de Tacna.

3.4.1 Descripción de la propuesta

La propuesta consiste en adquirir elementos que son importantes tener en cuenta para garantizar la calidad de protección de las fuerzas terrestres y por consiguiente el desarrollo de las destrezas de las operaciones blindadas. Se considera también realizar los lineamientos técnicos para llevar a cabo esta propuesta. Mediante la adquisición de componentes y materiales blindados a rueda y basados en sistemas modernos que garanticen la calidad de protección de las tropas y que se adapten al cumplimiento de las misiones sobre operaciones dirigidas a mitigar las amenazas y riesgos.

> Componentes:

Los componentes que integran los vehículos blindados, tienen que ver específicamente con la protección y defensa, materiales fundamentales que se establecen como productos de garantía, frente a armamentos de distintos tamaños y calibre. Es importante mencionar que no tiene que ver con las características del sistema motriz, es decir, no es importante si su configuración para el movimiento se basa en ruedas u orugas.

Hay muchos tipos de materiales de blindaje con ruedas, que pueden ser remolcados sobre todas estas y pueden operar a partir de la clasificación de su configuración de terreno de diferentes alturas y rangos. Estos productos también pueden proporcionar el impulso necesario para que los mercados de diferentes industrias en todo el mundo sostengan la potencia necesaria para completar múltiples actividades durante la guerra y su ejecución de operaciones de control interno, entre otras.

> Plataformas blindadas:

Para cumplir con los estándares militares avalados a nivel internacional y que exige las Naciones Unidas, ante una probable convocatoria de esta organización a las tropas peruanas para su participación en misiones que son patrocinadas por esta entidad. Es entonces importante la optimización de las plataformas blindadas existentes en el Ejército nacional, siendo medios relacionados a las armas, defensa, comunicación, entre otros. Conformar una fuerza blindada proyectada en el tiempo, estructurado por la modernidad y versatilidad requiere entonces de la compra de todos lo necesario para el sustento de lo operacional de las plataformas de maniobra establecido por componentes de la Infantería y de la Caballería Blindada.

3.4.2 Objetivos de la propuesta

- Establecer la Compra de Componentes Blindados a Rueda con Sistemas Modernos que Garanticen la Calidad de Protección y Seguridad de las Tropas", y que sean destinados al RCB Nº17 del Departamento de Tacna.
- Constituir estos componentes Blindados y dirigirlos a los lineamientos técnicos, para el desarrollo de las destrezas y habilidades del RCB Nº17 del Departamento de Tacna.
- Contribuir y fortalecer el cumplimiento de las misiones encomendadas por las Fuerzas Militares, mediante estos componentes blindados que son alternativas viables para el desarrollo del RCB Nº17 del Departamento de Tacna.
- Capacitar y especializar al personal militar para realizar el manejo adecuado de estos vehículos blindados a rueda para el desarrollo del RCB Nº17 del Departamento de Tacna.

3.4.3 Desarrollo de la propuesta

A continuación, se muestra algunas alternativas de Vehículos Blindados que

cumplen con los requisitos planteados como propuesta de adquisición y los cuales son adaptables y vienen siendo empleados en los Regimientos de diferentes ejércitos internacionales.



Figura 8. Carro de Combate Boxer MRAV



Figura 9. Carro de Combate Piranha III, IIIC, IIIH Y IV.



Figura 10. Carro de Combate VBCI



Figura 11. Carro de Combate SEP



Figura 12. Carro de Combate BTR-90.

3.4.4 Garantía de adquirir Vehículos Blindados

A continuación, se muestran las características esenciales que estas Unidades Blindadas establecen como garantía para su futura empleabilidad en el RCB Nº17, Tacna y en los distintos Regimientos de las divisiones del Ejército.

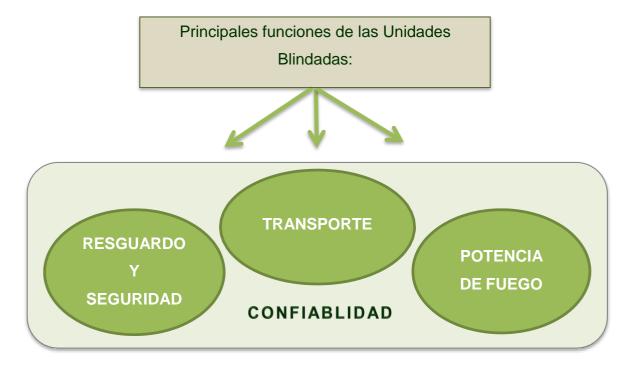


Figura 13. Funciones de las Unidades Blindadas.

CONCLUSIONES

La presente investigación dio a conocer el desarrollo histórico sobre la evolución de los Vehículos Blindados desde su primera utilización histórica en la Primera Guerra Mundial, donde tuvo gran repercusión y revolucionó a los ejércitos de las grandes potencias mundiales, por sus características de optima movilidad para superar obstáculos y acercarse a la meta de su misión, su potencia de fuego tanto para defenderse como para atacar, convirtiéndose en sistemas de alta confiabilidad.

Un propósito fundamental que estos Vehículos Blindados han proporcionado a lo largo de su existencia es que han asegurado la protección y seguridad sus tripulantes que encuentran en su interior, desde carros de combate, tanques ligeros o vehículos de transporte de personal militar, gracias a su resistente armadura han permitido ser medios altamente eficaces, por eso han seguido siendo fabricados y repotenciados en diferentes países de potencia militares en el mundo para su posterior empleabilidad.

A todo lo expuesto se entiende que los Vehículos Blindados proporcionan una eficaz protección a las tropas quienes están expuestos a diferentes amenazas, a ello la presente suficiencia profesional propone "La Compra de Componentes Blindados a Rueda con Sistemas Modernos que Garanticen la Calidad de Protección y Seguridad de las Tropas", y garanticen la calidad de protección de las fuerzas terrestres y por consiguiente el desarrollo de las destrezas blindadas, siendo destinados al RCB Nº17, establecido en el Departamento de Tacna, zona considerada "estratégica", por su ubicación fronteriza. Convirtiéndose entonces en una propuesta importante y a tener en cuenta.

RECOMENDACIONES

Luego del análisis realizado la Suficiencia Profesional, titulado: EVOLUCIÓN DE LOS VEHÍCULOS BLINDADOS EN LA HISTORIA MILITAR Y CALIDAD DE PROTECCIÓN A LAS TROPAS DEL PELOTÓN DEL RCB Nº 17 TACNA

Recomienda:

- 1. El RCB N° 17 con la finalidad de lograr sus metas establecidas, necesita solicitar la entrega de recursos, material y personal especializado para el mantenimiento, reparación y repotenciación de los Carros de Combate, Tanques Ligeros y Vehículos de Apoyo de Combate Blindados que dispone a fin de conseguir la operatividad óptimo.
- 2. Se recomienda la capacitación de conjuntos específicos de trabajo, para iniciar el proceso especialización de defensa estratégica dirigido a los integrantes militares, quienes deben priorizar la capacitación en estos temas a los Vehículos Blindados y calidad de protección de las tropas.
- 3. Tomar en consideración la propuesta de innovación presentado en el Capítulo III de la investigación que establece, "la Compra de Componentes Blindados a Rueda con Sistemas Modernos que Garanticen la Calidad de Protección y Seguridad de las Tropas", dirigida a la Unidad de Regimiento RCB N° 17, ubicada en el Departamento de Tacna.
- 4. El RCB N° 17 debe gestionar mediante un Estudio de estado Mayor la presencia de especialistas que puedan potenciar y reemplazar los medios de protección con lo que se dispone en la actualidad a fin de optimizar la seguridad que brindan los mismos a las tropas militares.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cedeño y Andrade (febrero 2019). *Propuesta De Adquisición De Una Capacidad Blindada Para La Fuerza Terrestre*. Presentada: en la Universidad de Fuerzas Armadas Innovación parala Excelencia Ecuador, Sangolquí, 2019. Recuperado de: http://repositorio.espe.edu.ec/xmlui/handle/21000/16069
- Elizalde, D. y Rojas, J. (2018). *Medios Blindados Y Su Relación Con El Empleo Del Pelotón Rcb N°3 Tacna*. (Tesis) Comando De Educación Y Doctrina Del Ejército Escuela Militar De Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi". http://repositorio.escuelamilitar.edu.pe/bitstream/handle/EMCH/50/TESIS.pd f;jsessionid=2FDEDB514C64C8996CD1598E588D6E33?sequence=1
- Fuentes, V (mayo de 2017). La alucinante evolución de los carros de combate: desde Leonardo da Vinci hasta nuestros días. Publicado en *Motor Pasión*. Recuperado de https://www.motorpasion.com/otros/alucinante-evolucion-carros-combate-leonardo-da-vinci-nuestros-dias-ri
- Fussel (1992) citado de Prida, V (2017). Sobre la modernización de los vehículos blindados y su relación con el coste de ciclo de vida, expuesto en la *Revista de Pensamiento Estratégico y Seguridad CISDE, 2(2),* Págs. 45-59. Recuperado de: http://www.uajournals.com/cisdejournal/journal/4/4.pdf
- Glosario Militar (s.f.). Recuperado de: http://www.ccffaa.mil.pe/cultura-militar/glosario-militar/
- Kershaw, R. (2008) TANK MEN La historia humana de los tanques en la guerra EDICIONES PLATEA. Recuperado de: https://docplayer.es/27409595-Tank-men-la-historia-humana-de-los-tanques-en-la-guerra.htm
- Memorial De Caballería (2016). *Memorial de Caballería*. Núm. 81 2 da Época. Recuperado de:

 https://publicaciones.defensa.gob.es/media/downloadable/files/links/m/e/me
 morialcaballeria81.pdf
- Prida, V. (2017). Sobre la modernización de los vehículos blindados y su relación con el coste de ciclo de vida. Revista de Pensamiento Estratégico y

- Seguridad CISDE, 2(2): 45-59. Recuperado de: http://www.uajournals.com/cisdejournal/journal/4/4.pdf
- Ralph Peters (1997). El Futuro de la Guerra Blindada. *Parameters Vol 27*, N°. 3. Recuperado de: https://press.armywarcollege.edu/parameters/vol27/iss3/13/
- S.B.H.A.C (s.f.). Carros de combate de las fuerzas republicanas. Sociedad Benéfica de historiadores aficionados y creadores. Recuperado de: http://www.sbhac.net/Republica/Fuerzas/Armas/Carros/Carros.htm
- Tanques y Blindados (diciembre de 2008). *Mark I. Tanques y Blindados, Historia del Carro de Combate.* Recuperado de:

 https://tanquesyblindados.blogspot.com/2008/12/mark-i_26.html

ANEXO A

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI



"Alma Mater del Ejército del Perú"

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

1. DATOS PERSONALES:

1.01	Apellidos y Nombres	UGAZ MANYARI JOSE LUIS
1.02	Grado y Arma / Servicio	CAP CAB
1.03	Situación Militar	ACTIVIDAD
1.04	CIP	123500100
1.05	DNI	45100349
1.06	Celular y/o RPM	942997390
1.07	Correo Electrónico	Jocani202906@hotmail.com

2. ESTUDIOS EN LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS:

2.01	Fecha_ ingreso de la EMCH	01/04/2006
2.02	Fecha_ egreso EMCH	01/01/2010
2.04	Fecha de alta como Oficial	01/01/2010
2.05	Años_ experiencia de Oficial	10 años
2.06	Idiomas	

3. SERVICIOS PRESTADOS EN EL EJÉRCITO

Nº	Año	Lugar	Unidad / Dependencia	Puesto Desempeñado
3.01	2010	Zarumilla- Tumes	RCB Nº111	CMDTE PEL
3.02	2011	Zarumilla- Tumes	RCB Nº111	CMDTE PEL

3.03	2012	Sullana	RCB Nº 17	CMDTE PEL
3.04	2012	Sullana	RCB № 17	CMDTE ESC
3.05	2013	Tacna	RCB Nº 17	CMDTE ESC
3.06	2014	Tacna	RCB №17	CMDTE PEL
3.07	2015	Huancané	RCB Nº111	CMDTE ESC
3.08	2016	Huancané	RCB Nº111	CMDTE ESC
3.09	2017	Lima	BOPE	CMDTE ESC
3.10	2018	Lima	BOPE	CMDTE ESC
3.11	2019	Lima	RC!MDN"-EPR	CMDTE ESC

4. ESTUDIOS EN EL EJÉRCITO DEL PERÚ

Nº	Año	Dependencia y Período	Denominación	Diploma / Certificación
4.01	2010	EPE	Programa básico de paracaidismo	Diploma
4.02	2014	EBE	Programa básico de blindados	Diploma
4.03				
4.04				
4.05				

5. ESTUDIOS DE NIVEL UNIVERSITARIO

Nº	Año	Universidad y Período	Bachiller - Licenciado
5.01			
5.02			

6. ESTUDIOS DE POSTGRADO UNIVERSITARIO

Nº	Año	Universidad y Període	Grado Académico
IN.	Allo	Universidad y Período	(Maestro – Doctor)

6.01		
6.02		

7. ESTUDIOS DE ESPECIALIZACIÓN

Nº	Año	Dependencia y Período	Diploma o Certificado
7.01	2014	Universidad de trujillo	Diplomado
7.02			

8. ESTUDIOS EN EL EXTRANJERO

N°	Año	País	Institución Educativa	Grado / Título / Diploma / Certificado
8.01				
8.02				

	FIRMA	
POSTFIRMA		