



Propuesta curso de tiradores élite de plataforma
aérea y móvil en el Ejército Nacional

Diego Alejandro Verano Joya
Harry Leonardo Gómez Tabares
Herlin Rodríguez Trujillo
Yenner Uribe Barón

Trabajo de grado para optar al título profesional:
Especialización en Seguridad y Defensa Nacionales

Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”
Bogotá D.C., Colombia

2018

TESDN 2018

019

Ej. 2

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA
ESPECIALIZACIÓN EN SEGURIDAD Y DEFENSA NACIONAL



**PROPUESTA CURSO DE TIRADORES ÉLITE DE PLATAFORMA AÉREA Y MÓVIL
EN EL EJÉRCITO NACIONAL.**

Integrantes:

MY. DIEGO ALEJANDRO VERANO JOYA

MY. HARRY LEONARDO GÓMEZ TABARES

MY. HERLIN RODRÍGUEZ TRUJILLO

MY. YENNER URIBE BARÓN

Tutor Temático:

TC. OSWALDO FORERO MORENO

Especialista en Seguridad y Defensa ESDEGUE

MBA (Magister Business Administration) Universidad Rey Juan Carlos (Madrid-España)

Tutor Metodológico:

MY. OSCAR ORLANDO PORRAS RODRÍGUEZ

Candidato A PhD en Educación Universidad de la Salle

**TRABAJO DE GRADO ESPECIALIZACIÓN EN SEGURIDAD Y DEFENSA
NACIONALES**

BOGOTÁ-COLOMBIA

2018

104409

Tabla de contenido

Nota de Aceptación:

Resumen	_____
Palabras clave	_____
Abstract	_____
Key words	_____
Introducción	_____
Metodología	_____

ANTECEDENTES, ASPECTOS GENERALES, CONSIDERACIONES BÁSICAS

Tutor de la Investigación.

PRESUPUESTO, EMPLEO, VENTAJAS Y DESVENTAJAS, DA	
DE LOS TERAM	11
Antecedentes	11
Aspectos generales del Curso TERAM	12
Características	13
Capacidades	17
Doctrina TERAM	14
Importancia del empleo del curso TERAM en el Ejército Nacional	14
Principios del curso de Tiradores Élite de Plataformas Aéreas y Móvil	14
Ventajas de los TERAM	16
Desventajas de los TERAM	_____
Valerías de los TERAM	
ESTUDIO DONPULEM	18
Doctrina (D)	18

Director Especialización en Seguridad y Defensa Nacionales

Tabla de contenido	19
Resumen	7
Palabras claves:	7
Abstract:	8
Key words:	8
Introducción.	9
Metodología:	10
ANTECEDENTES, ASPECTOS GENERALES, CONSIDERACIONES BÁSICAS, PRESUPUESTO, EMPLEO, VENTAJAS Y DESVENTAJAS, DOCTRINA EXISTENTE DE LOS TEPAM.	11
Antecedentes:	11
Aspectos generales del Curso TEPAM	12
Características:	12
Capacidades:	12
Doctrina TEPAM:	12
Importancia del empleo del curso TEPAM en el Ejército Nacional:	14
Principios del curso de Tiradores Élite de Plataforma Aérea y Móvil:	14
Ventajas de los TEPAM:	16
Desventajas de los TEPAM:	16
Vulnerabilidades de los TEPAM:	17
ESTUDIO DOMPILEM	18
Doctrina (D):	18

Organización (O):	19
Equipo TAP Liviano	19
Equipo TAP Pesado	19
Organización destacamento TEPAM	20
Material y Equipo Especial (M):	21
Material y equipo especial asignado Por especialidad al TEPAM	22
Fusiles de Alta Precisión	22
¿Qué Equipo especial de asalto aéreo requiere los TEPAM?	25
Importancia del Afuste ABAR para fusil barrett Cal .50 para los TEPAM	25
Aeronaves empleadas por los TEPAM:	28
Helicóptero UH-1H HUEY	28
Helicóptero UH-60 BLACK HAWK :	29
Personal (P):	29
Perfil del instructor:	30
Perfil del Aspirante:	31
Requisitos de ingreso para los aspirantes a curso de TEPAM	31
Infraestructura (I):	33
Liderazgo (L):	33
Entrenamiento (E):	34
Distribución de las áreas de entrenamiento durante las semanas del desarrollo:	34
Intensidad horaria segunda semana de curso TEPAM:	35
Intensidad horaria tercera semana de curso TEPAM:	36
Intensidad horaria cuarta semana de curso TEPAM:	36

Mantenimiento (M):	37
PROPUESTA CURRICULAR CURSO TEPAM	39
Proyecto educativo del curso de tirador élite de plataforma aérea y móvil	39
Misión del curso TEPAM	39
Visión del curso TEPAM	39
Identificación del curso de tirador Élite de plataforma aérea y móvil	39
Justificación del curso	40
Pertinencia	40
Nombres de cursos existentes nacionales	41
Nombres de cursos existentes internacionales	41
Coherencia con el P.E.I.	41
Oportunidades laborales y ocupacionales	42
Objetivos del curso	42
Modelo pedagógico holístico orientado al conductista y constructivista.	43
Perfiles	44
Perfil de ingreso	44
Perfil profesional	45
Perfil ocupacional	45
Perfil del instructor	45
Competencias de formación	46
Impacto del curso TEPAM desde el Proyecto Educativo de las Fuerzas Armadas (PEFA) y el Sistema Educativo de las Fuerzas Armadas (SEFA).	49

Desde el Proyecto Educativo de las Fuerzas Armadas (PEFA) como impacta el curso

TEPAM.....50

Conclusiones.....56

Recomendaciones.....58

Bibliografía 60

Tabla de Ilustraciones..... 644

Índice de tablas..... 655

precisión en los disparos y en la efectividad de los mismos, lo cual se logra con el curso de TEPAM en la Unidad de Tiradores del Ejército Nacional, unidad rectora en esta materia y que cuenta con la doctrina, los recursos e instalaciones necesarios para el desarrollo de dicho entrenamiento. Esto le permitirá al Ejército Nacional de Colombia implementar nuevas técnicas, tácticas y procedimientos, donde el tirador de élite podrá adquirir la capacidad de disparar desde una aeronave y a partir de plataformas móviles fijas y móviles terrestres, cualificando al Ejército Nacional de Colombia como potencia en sumatoria con esta especialidad, lo que permitirá aumentar la efectividad en las actividades operacionales contra las nuevas amenazas que perviven en el territorio nacional, teniendo en cuenta la imitación de las nuevas formas de accionar delictivo lo que exige esta nueva implementación de doctrinas en el Ejército Nacional.

Palabras clave:

Tiradores élite, curso TEPAM, Disparos, Doctrina, Operaciones especiales, perfil.

Resumen.

Actualmente en el Ejército de Colombia la capacidad de Tiradores Élite de Plataforma Aérea y Móvil (TEPAM) no ha sido implementada en la institución, por lo tanto, se puede considerar que la fuerza no es autosuficiente en el desarrollo de operaciones militares de tipo aeromóvil, lo que puede causar baja efectividad y precisión en el momento de consolidar áreas objetivo por parte de las propias tropas, y con mayor impacto en el desarrollo de las operaciones especiales, esto hace necesario desarrollar la propuesta de crear una capacidad que fortalezca la precisión en los apoyos y en la efectividad de tiro, la cual se obtiene con el curso de TEPAM en la Escuela de Tiro del Ejército Nacional, unidad rectora en esta materia y que cuenta con la doctrina, instructores e instalaciones necesarios para el desarrollo de dicho entrenamiento. Esto le permitirá al Ejército Nacional de Colombia implementar nuevas técnicas, tácticas y procedimientos, donde el tirador de alta precisión podrá adquirir la capacidad de disparar desde una aeronave y a partir de plataformas móviles fluviales y móviles terrestres, consolidando al Ejército Nacional de Colombia como pionero en Suramérica con esta especialidad, permitiendo aumentar la efectividad de los resultados operacionales contra las nuevas amenazas que persisten en el territorio nacional, teniendo en cuenta la mutación de las nuevas formas de accionar delictivo lo que exige esta nueva implementación de doctrina en el Ejército Nacional.

Palabras clave:**Palabras claves:**

Tiradores Élite, curso Tepam, Dompilem, Doctrina, Operaciones Especiales, perfil.

Abstract:

Currently in the Army of Colombia the capacity of Elite Shooters of Aerial and Mobile Platform (TEPAM) has not been implemented in the Institution, therefore it can be considered that the force is not self-sufficient in the development of military operations of airmobile type, which can cause low effectiveness and precision at the time of consolidating target areas by the troops themselves, and with greater impact on the development of special operations, it is for this reason that it is necessary to develop the proposal to create a capacity that strengthens the accuracy in the supports and in the effectiveness of shooting, which is obtained with the TEPAM course in the Shooting School of the National Army, leading unit in this matter and that has the doctrine, instructors and facilities required for the development of said training. This will allow the National Army to develop new techniques, tactics and procedures, where the High Precision Shooter will be able to shoot from an aircraft and from mobile fluvial and land mobile platforms, being pioneers in South America with this specialty, it will be possible to increase the effectiveness of the operational results against new threats that persist in the national territory taking into account the mutation of new forms of criminal action requires this new implementation of doctrine in the National Army

Key words:

Elite Shooters, Tepam course, Dompilem, Doctrine, Special Operations, profile.

¹ Objetivo de Alto Valor. Entrenamiento, sujeto a áreas de impacto que prepare una ventaja militar sobre un enemigo asediado (Centro de Doctrina del Ejército, 2017)

² Seguridad No Paramilitar, estrategia de combate político y militar, con primacía de estabilidad y negociaciones de paz, acción en un territorio defendido (Santos, 2009)

Introducción.

En el presente artículo, se buscará presentar una propuesta para el curso de Tiradores Élite de Plataforma Aérea y Móvil (TEPAM) al Comando de Educación y Doctrina del Ejército Nacional, la cual actualmente es una especialidad técnica empleada por la Fuerza Aérea Colombiana y que ha obtenido un gran éxito en las operaciones militares, que han permitido la obtención de excelentes resultados contra Objetivos Militares¹ de Alto Valor Estratégico (OMAVE) de las desmovilizadas Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC) y del Grupo Armado Organizado- Ejército de Liberación Nacional (GAO-ELN) (Fuerza Aérea Colombiana, 2013).

Esa capacidad le ha permitido a la Fuerza Aérea Colombiana generar respuestas contundentes en contra de los factores de inestabilidad que buscan afectar la seguridad nacional² sobre el territorio Colombiano. Por este motivo, la propuesta incluye la implementación de esa especialidad para el personal del Ejército Nacional de Colombia a través del desarrollo del curso de Tiradores Elites de Plataforma Aérea y Móvil (TEPAM) para la ejecución de operaciones especiales; por esta razón se plantea la siguiente pregunta ¿Cómo se puede implementar en el Ejército de Colombia la especialidad de Tiradores Elites de Plataforma Aérea y Móvil (TEPAM)?

El presente artículo tiene como objetivo principal proponer la implementación de la especialidad de Tiradores Élite de Plataforma Aérea y Móvil (TEPAM), a través de una propuesta curricular del curso que se llevará a cabo en las instalaciones de la Escuela de Tiro del Ejército Nacional, bajo los requisitos exigidos por el Comando de Educación y Doctrina. En los cuales se

¹ **Objetivo de Alto Valor:** Estructura, sujeto o área de impacto que permite una ventaja militar sobre un enemigo definido (Centro de Doctrina del Ejército, 2017)

² **Seguridad Nacional:** estrategia de carácter político y militar que permite la estabilidad y funcionamiento de una nación en un territorio definido (Santos, 2009)

analizarán las competencias, habilidades y capacidades, necesarias para el cumplimiento del plan de estudio ordenado por la educación militar.

En el primer capítulo, se desarrollará un análisis donde se estudiará el empleo de los Tiradores Élite de Plataforma Aérea y Móvil (TEPAM), los principios, las ventajas y desventajas de esa especialidad, también se observará la doctrina, manuales y reglamentos de las Fuerzas Militares de Colombia y Policía Nacional.

En el segundo capítulo se realizará un estudio basado en el planeamiento de las variables por capacidades del curso, revisando la Doctrina, Organización, Material y equipo, Personal, Infraestructura, Liderazgo, Entrenamiento y Mantenimiento (DOMPILEM).

En el tercer capítulo se presentará crear una propuesta curricular del curso, con los requisitos para la ejecución. Incluye el Proyecto Educativo del Programa (PEP), los objetivos del curso, modelo pedagógico, perfiles de ingreso de los alumnos y su impacto, desde el Proyecto Educativo de las Fuerzas Armadas (PEFA) y el Sistema Educativo de las Fuerzas Armadas (SEFA).

Metodología:

Se desarrollará una investigación descriptiva donde se recogerá información mediante el empleo de revisión bibliográfica de documentos, a partir del análisis de la doctrina existente como los manuales de TAP de Ejército 3-99-1, manual de Ejército 3-28, Manual de TEPLA de Fuerza Aérea Colombiana y reglamentos sobre los tiradores expertos de plataforma.

ANTECEDENTES, ASPECTOS GENERALES, CONSIDERACIONES BÁSICAS, PRESUPUESTO, EMPLEO, VENTAJAS Y DESVENTAJAS, DOCTRINA EXISTENTE DE LOS TEPAM

Antecedentes:

Experiencias positivas con el empleo de los Tiradores Expertos de Plataforma se pueden observar en la Fuerza Aérea Colombiana (FAC), esas unidades lograron neutralizar diferentes amenazas en varias operaciones en apoyo al Ejército Nacional, afectando a las estructuras de los grupos armados organizados residuales de las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC) de forma contundente. Como experiencia de éxito se empleó esa capacidad en la operación “Libertad”, en el departamento de Cundinamarca, donde se logró desarticular la estructura armada del Frente 51, 52 y 53 del grupo armado organizado residual de las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC) al mando de alias “Marco Aurelio Buendía”. (Hernández, 2010)

Otro antecedente de eficiencia, se logró a partir del empleo de los Tiradores Expertos de Plataforma (TEPLA) de la FAC en las operaciones “Sol Naciente”, en el departamento de Vichada; donde se obtuvo la neutralización de alias “El Negro Acacio”; la operación “JM” (Jorge Mora), donde se logró la recuperación de los cinco municipios de la antigua zona de distención; y en operaciones en contra de integrantes del secretariado de las FARC, dirigidas hacia los cabecillas Alias Alfonso Cano en el Cauca y Alias Mono Jojoy en la Macarena Meta (Hernández, 2010). En dichas operaciones esa capacidad siempre fue desempeñada por la Fuerza Aérea y lo que se busca es que desde de las aeronaves que tiene el Ejército, pueda también desarrollarse esa actividad por parte de las unidades de fuerzas especiales del Ejército.

Aspectos generales del Curso TEPAM

Características:

- Operaciones Especiales planeadas y ejecutadas con precisión.
- Audaz, contundente y efectiva.
- Ataca objetivos a máximo 2000 metros.
- Ataques (Verri, 2014) a amenazas cuando y donde es más vulnerable.
- Utiliza la sorpresa operacional y el engaño.
- Emplea Tiradores Elites instruidos y entrenados. (Fuerza Aèrea Colombiana, 2013)

Capacidades:

1. Atacar al enemigo desde cualquier dirección.
2. Conducir ataques precisos utilizando aeronaves de ala rotatoria, aprovechando la autonomía del piloto y la efectividad del tirador.
3. Asegurar, defender y/o atacar rápidamente puntos claves sobre el área objetivo.
4. Conducir operaciones diurnas y nocturnas bajo condiciones meteorológicas limitadas.
5. Fortalecer rápidamente las unidades especiales, empeñadas o comprometidas en un combate.
6. Disuadir y doblegar la intención de ataque del enemigo. (Fuerza Aèrea Colombiana, 2013)

Doctrina TEPAM:

Actualmente el Ejército emplea el manual de TAP Básico de Tiradores de Precisión (Centro de Doctrina del Ejército, 2009) , Tiro Aéreo para Tiradores de Alta Precisión (Manual Tiro Aéreo para Tiradores de Alta Presición EJC. 3-28, 2006) , manual de seguridad de aeronaves; manual de

conocimiento general de aeronaves EJC (2004). Como se puede observar esta es la única doctrina escrita en el Ejército Nacional sobre esta capacidad diferencial. Esa doctrina escrita y publicada por el Ejército Nacional y la Fuerza Aérea Colombiana es el soporte legal existente para reglamentar y darle legalidad a la capacidad TEPAM.

El manual EJC 3-208, Tiro Aéreo para Tiradores de Alta Precisión se contextualiza en seis capítulos, los cuales plasman la capacitación, entrenamiento y formación de personal experto en tiro sobre plataforma, desde el proceso de selección, requisitos básicos, estudios de seguridad, exámenes físicos, psicológicos y médicos. Posteriormente ese manual da a conocer el material, armamento y equipo especial para entrenamiento y empleo de los Tiradores; así mismo en el tercer capítulo estipula las capacidades, organización, limitaciones y empleo. Para el cuarto capítulo del manual se enfoca en los tipos de aeronaves, medidas de seguridad de estas con los respectivos procedimientos antes, durante y después del disparo. Al final del texto (quinto y sexto capítulo) el documento habla de la codificación de las aeronaves, entrenamiento para el disparo desde la aeronave de forma diurna y nocturna.

En cuanto a la doctrina escrita y publicada por la Fuerza Aérea Colombiana, el manual más completo es el manual de procedimientos en operaciones aéreas especiales con Tirador Escogido de Plataforma Aérea y defensa de bases aéreas (TEPLA), el cual está dividido en dos partes así: Una primera parte donde se encuentra las generalidades, historia, objetivos, alcance y definiciones. El segundo capítulo que habla de los aspectos generales como características, capacidades, limitaciones y vulnerabilidades y finalmente tiene una sección que trata de la preparación para la operación y el segundo capítulo trata sobre las operaciones de apoyos de fuego a partir de los TEPLA.

Importancia del empleo del curso TEPAM en el Ejército Nacional:

La importancia del empleo o ventajas de la implementación del curso de Tiradores Elites de Plataforma Aérea y Móvil (TEPAM) en el Ejército Nacional, es crear nuevas tácticas, técnicas y procedimientos en los Oficiales, Suboficiales y Soldados de las unidades de operaciones especiales de la fuerza; para ser más efectivos en la ejecución y consolidación territorial de objetivos, con un alto grado de distinción y del empleo preciso de la fuerza; neutralizando las acciones ilícitas de las nuevas amenazas como lo son los Grupos Armados Organizados del Ejército de Liberación Nacional (GAO ELN), Grupos Armados residuales (GAOr) , Grupos Delincuenciales Organizados (GDO), Grupos Armados Organizados (Clan del Golfo, Puntilleros, Pelusos) , Delincuencia Organizada Transnacional (DOT) y factores de inestabilidad que existen sobre el territorio nacional como el narcotráfico, minería criminal, extorsión y secuestro, entre otros.

Principios del curso de Tiradores Élite de Plataforma Aérea y Móvil:

Los principios de empleo de los Tiradores Élite de Plataforma Aérea y Móvil (TEPAM) en Operaciones Especiales son las bases fundamentales o guías que orientan la planeación y ejecución de operaciones con Tiradores Escogidos de Plataforma Aérea (TEPLA):

- a. Utiliza la ventaja de la movilidad, la velocidad y la efectividad.
- b. La utilización de la combinación de diferentes armas de acompañamiento.
- c. “El número de aeronaves utilizadas en el asalto y el número de Tiradores Elites de Plataforma Aérea y Móvil, está determinado por la magnitud de la operación; teniendo en cuenta que por aeronave deben ir un tirador y un observador; que pueden operar ocho (08) horas como

máximo, al cabo de las cuales deberán ser relevados por otro equipo de tiradores; adicionalmente, su tiempo máximo de responsabilidad sobre un blanco será de treinta (30) minutos por treinta (30) de descanso como observador, debido a la fatiga visual” (Fuerza Aérea Colombiana, 2013).

- d. Debe mantenerse la integridad táctica durante el desarrollo de toda la operación.
- e. Debe primar la seguridad en todos los niveles y fases de la operación.
- f. El tirador de plataforma seleccionado deberá contar con un entrenamiento mínimo de seis (06) horas de vuelo y treinta (30) cartuchos disparados al mes para mantener su autonomía como tirador de plataforma.
- g. Cuando por cualquier causa justificada se pierda la autonomía del tirador, el mismo deberá informar y presentar un control ante el instructor designado por la Escuela de Tiro del Ejército Nacional para volver a certificarse operacionalmente.
- h. El Tirador Élite de Plataforma Aérea y Móvil (TEPAM), deberá presentar un chequeo trimestral ante un instructor designado por la Escuela de Tiro para certificarse operacionalmente en su respectiva unidad.
- i. Quien por Orden del Día de la respectiva unidad, se encuentre nombrado como Tirador Élite de Plataforma disponible, deberá dejar su número de celular y/o domicilio con antelación en el Centro de Operaciones del Batallón (COB) de su unidad para posibles requerimientos.
- j. En operaciones nocturnas, el Tirador Élite de Plataforma Aérea y Móvil (TEPAM), deberá operar por un periodo no mayor a cuatro (04) horas, con una responsabilidad sobre el blanco de una hora intercambiándose con el observador de forma periódica.

Plataforma Aérea y Móvil que también está planeada en la Escuela de la Fuerza Aérea (Fuerza Aérea Colombiana, 2006) son las siguientes:

- k. El designador laser, será utilizado por momentos cortos durante la duración del disparo para evitar que el enemigo detecte la operación, si este posee medios de visión nocturna similares a los de la Fuerza. (Fuerza Aérea Colombiana, 2013)

También se busca apoyar en coordinación con las unidades en tierra, las diferentes misiones donde esté involucrada la población civil y se requiere una mayor distinción entre combatientes y no combatientes; en estos casos, el empleo de los TEPAM, pueden contrarrestar de forma más efectiva, rápida y precisa las acciones individuales del enemigo. Estos también podrán ser empleados en contra de blancos de alto valor específico y en situaciones donde no se puede utilizar la masa o medios comunes de asalto directo.

Ventajas de los TEPAM:

En la parte táctica el empleo de los Tiradores Élite de Plataforma Aérea y Móvil (TEPAM), ofrece a las tropas las siguientes ventajas así:

- Defender, someter y atacar un objetivo en tierra.
- Aprovechar la sorpresa.
- Beneficiar la flexibilidad, movilidad y velocidad.
- Explotar la iniciativa propia.
- Efectividad en el asalto sobre los objetivos. (Fuerza Aérea Colombiana, 2006)

Desventajas de los TEPAM:

Por el contrario, algunas desventajas o limitaciones del empleo de los Tiradores Elites de Plataforma Aérea y Móvil que también está plasmadas en la doctrina de la Fuerza Aérea (Fuerza Aérea Colombiana, 2006) son las siguientes:

- Sostenimiento por combustibles de las aeronaves en vuelo.
- Condiciones meteorológicas extremas.
- Capacidad restringida del Tirador Escogido para comprometerse en un combate sostenido el volumen de fuego.
- El ruido de las aeronaves afecta el factor sorpresa.
- El rendimiento de las aeronaves por altura y temperatura.
- Requiere superioridad aérea y supresión de las defensas antiaéreas del enemigo. (Fuerza Aèrea Colombiana, 2013)

Vulnerabilidades de los TEPAM:

- Ataques desde la superficie o del aire por parte del enemigo durante las diferentes fases de la operación.
- Sensibilidad a la guerra electrónica.
- Empleo de armas antiaéreas.

ESTUDIO DOMPILEM

Doctrina (D):

La palabra Doctrina proviene del latín doctrina y significa “conjunto de enseñanzas” y, en una rama del conocimiento, “sistema de creencias” (Centro de Doctrina del Ejército, 2017), los cuáles se requiere para la formalización de una capacidad militar. El curso de Tiradores Élite de Plataforma Aérea y Móvil posee los manuales y reglamentos escritos por el Ejército de Colombia y la Fuerza Aérea Colombia.

A partir de la estrategia DOMPILEM, se realiza la revisión de la doctrina soporte para la realización y legalidad jurídica de cualquier capacidad, en este caso la propuesta del curso TEPAM, para eso se requiere hacer los siguientes cuestionamientos ¿cuál sería su organización dentro de una unidad de operaciones especiales?, ¿qué material y equipo requiere este operador especial?, ¿qué perfil físico y psicológico debe tener el aspirante a alumno de Tirador Elite?, ¿con qué infraestructura y pistas cuenta la Escuela de Tiro y el Centro Nacional de Entrenamiento para la capacitación de este curso?

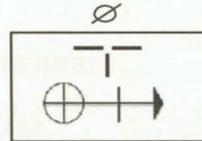
Así mismo se deberá analizar los requisitos y perfiles que deben tener los instructores para este curso; establecer las áreas de formación militar para el entrenamiento, duración del curso, el nivel de mantenimiento y el sostenimiento necesario para el material y pistas empleadas, para que con ello, el Oficial, Suboficial o Soldado profesional reciba un óptimo entrenamiento y pueda graduarse al termino de las cuatro semanas como Tirador Elite de Plataforma Aérea y Móvil.

Organización (O):

La Organización es un principio de la fuerza que puede establecer dentro de la unidad de combate, la función a desempeñar por el operador especial, dentro una organización para el combate, se busca recomendar el empleo por destacamentos que dependerán directamente del Comandante del Regimiento de Fuerzas Especiales o del comandante de la unidad táctica de Operaciones Especiales, También se empleará por equipos, lo que facilitará la movilidad y la agregación a otras unidades. Los equipos TAP se pueden clasificar en:

Equipo TAP Liviano: La organización de un equipo TAP Liviano, consiste en un hombre tirador de alta precisión, el cual opera un fusil calibre 7, 62 de tipo Sig Sauer o Remington, con alcance aproximado del disparo entre 800 a 1000 mts (Centro de Doctrina del Ejército, 2017):

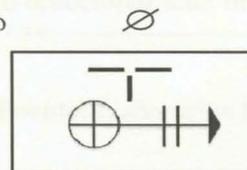
Figura No 1 simbología Equipo TAP liviano.



Fuente: (Centro de Doctrina del Ejército, 2017)

Equipo TAP Pesado: La organización de un equipo TAP Pesado, consiste en un hombre tirador de alta precisión, el cual opera un fusil calibre Punto Cincuenta (.50); con un alcance aproximado entre 1500 mts y 3000 mts, de referencia Barrett. (Centro de Doctrina del Ejército, 2017)

Figura No 2 simbología Equipo TAP Pesado

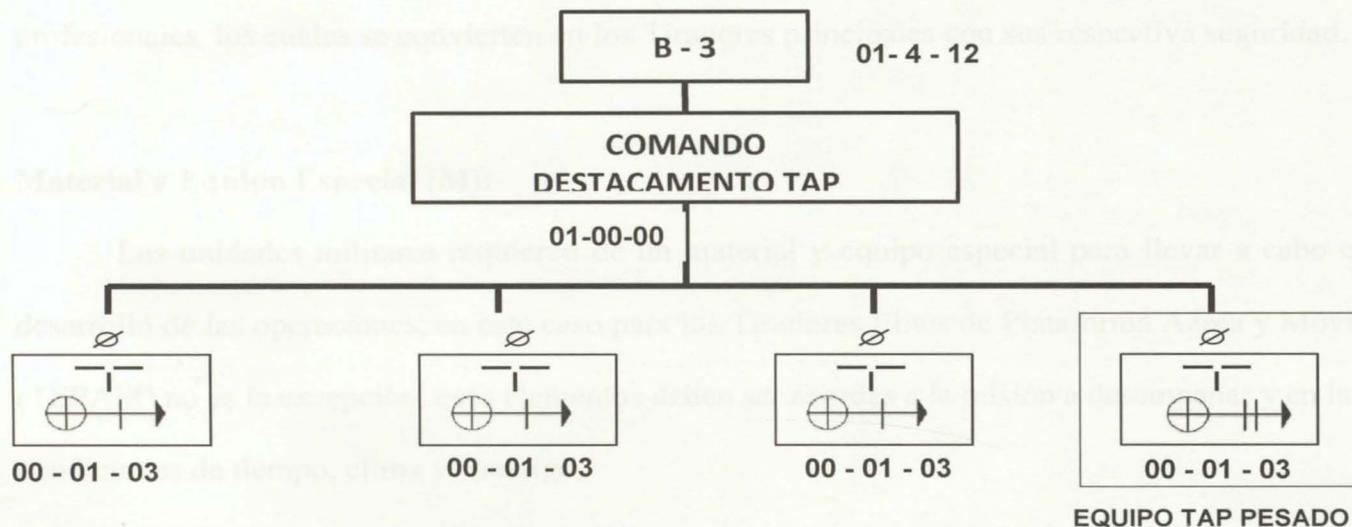


00 - 01 - 03

Fuente: (Centro de Doctrina del Ejército, 2017)

Organización destacamento TEPAM

Figura No 3 Organización destacamento TEPAM



Fuente: Elaboración Propia.

Estará compuesto por la siguiente estructura:

Tabla No 1 Organización destacamento TEPAM

01 Tirador :	Opera el fusil de Alta Precisión y es el encargado de efectuar el disparo al objetivo.
01 Observador (Cdte Equipo)	Toma la decisión de efectuar el disparo y da las lecturas de tiempo y distancia al tirador.
01 seguridad (1) :	Es el encargado de verificar el perímetro al punto de vigilancia y tiro y con su fusil de asalto reaccionar ante un ataque.
01 seguridad (2) :	Es el encargado de verificar el perímetro al punto de vigilancia y tiro y con su fusil de asalto reaccionar ante un ataque

Fuente: Elaboración Propia.

El Destacamento de TEPAM estaría organizado con tres (03) equipos de Tiradores de Alta Presición (TAP) livianos y un Equipo de Tiradores de Alta Presicion (TAP) Pesado , al mando de un oficial, cuatro (04) suboficiales , cada uno comandante de un equipo y doce (12) soldados profesionales, los cuales se convierten en los Tiradores principales con sus respectiva seguridad.

Material y Equipo Especial (M):

Las unidades militares requieren de un material y equipo especial para llevar a cabo el desarrollo de las operaciones, en este caso para los Tiradores Elites de Plataforma Aérea y Móvil (TEPAM) no es la excepción, esos elementos deben ser acordes a la misión a desempeñar y en las condiciones de tiempo, clima y enemigo.

Cada Tirador u observador requiere de un armamento especial de alta precisión, con miras telescópicas, optrónicos y miras térmicas, los cuales le permite realizar el disparo a diferentes distancias; también se requiere material técnico como anemómetros, munición de precisión, trajes de güllli los cuales son de gran importancia para evitar que detecten la unidad en el área de operaciones, también se necesitan radios satelitales y de dos metros para garantizar comunicaciones y el uso de armas cortas (pistola) como arma secundaria con el fin de brindarse su propia seguridad en caso de cualquier contingencia.

Material y equipo especial asignado por especialidad al TEPAM

Figura No 4. Material y equipo especial para personal TEPAM

ARMAMENTO Y EQUIPO ESPECIAL						
TIRADOR						FUSIL TAP PISTOLA MUNICIÓN DE PRECISIÓN GUILLIE SUIT RADIO LIBRETA DE DATOS
OBSERVADOR						FUSIL SEMI-AUTO TAP PISTOLA TELESCOPIO ANEMÓMETRO RADIO CHAQUETILLA GUILLIE
SEGURIDAD						FUSIL DE ASALTO PISTOLA TELEMETRO RADIO CHAQUETILLA GUILLIE
SEGURIDAD						FUSIL DE ASALTO PISTOLA RADIO TRÍPODE CHAQUETILLA GUILLIE

Fuente: Escuela de Tiro del Ejército

Fusiles de Alta Precisión

“El rifle del Tirador de Alta Precisión (TAP) debe ser contemplado no como un arma más en los inventarios de cualquier unidad, sino como una herramienta de exactitud con un enfoque absolutamente práctico; el fusil es un arma contundente y decisiva en el ámbito de las principales guerras convencionales a nivel mundial y en el conflicto armado interno Colombiano.

Figura No. 5. Fusil Barrett instalado en la aeronave para ejercicio TEPAM



Fuente (Manual EJC-3-28)

Las características de las armas que se pueden emplear por un TEPAM son las Siguietes:

Tabla No 2 características de las armas para TEPAM

Calibre:	LIGERAS: 7-8 mm. PESADAS: en el entorno de 12,70 mm. Se ha experimentado en las últimas guerras, fusiles contra vehículos blindados de calibres entre 12 y 15 mm.
Mecanismos:	Las armas de repetición, de cerrojo y con tres tetones dan mayor precisión en el disparo desde banco de tiro y, si se pretende alcanzar el objetivo al primer intento, parecen la mejor elección.
Disparador:	Normalmente de dos tiempos y "tracción" de 1,5 Kg.
Cañón:	El tubo se forja en acero inoxidable, para reducir vibraciones debe tener la longitud necesaria para aprovechar la energía de la pólvora. Con el mismo objeto se construyen tubos más pesados que además se unen al cajón de los mecanismos con un sistema flotante (sin que toque la caja).
Mira Óptica:	Normalmente estadimétrica, ajustable en elevación y deriva en valores adecuados a la precisión exigida; el visor nocturno debe tener las mismas características, ambos con aumentos proporcionales a su distancia de uso, no necesitan herramientas ni reajuste al instalarlas, no debe tocar el cañón.
Caja/culata:	Ajustable al tirador y de materiales resistentes a la deformación por calor y humedad. La cantonera almohadillada ayuda a controlar el retroceso.
Bípode:	Prácticamente generalizado y preferible que no toque el tubo.
Retroceso:	El peso del arma lo hace soportable en las armas "ligeras"; pero hace imprescindible el freno de boca en las armas "pesadas".
Peso:	De 6-8 Kg. en las "ligeras" y 10-15 Kg. en las "pesadas".
Munición:	De tipo competición, uniforme en su comportamiento balístico.
Distancia Óptima:	Se considera que hasta los 800 mts es la distancia óptima de empleo para armas "ligeras" y armas pesadas hasta 1800 mts.

Fuente: Elaboración Propia.

Fusil RÉMINGTON 700

Tabla No 3 características Fusil rémington 700

Cañón:	610 mm	 <p>Figura No. 6. Fusil Remington Fuente (Manual EJC-3-28)</p>
Peso:	5.49 Kg. vacío sin mira telescópica	
Longitud:	1092 mm	
Cargador:	De 5 disparos	
Alcance máximo eficaz:	800 metros	
Calibre:	7.62 x 51mm	

Fuente: Elaboración Propia

Fusil SIGSAUER SSG 3000

Tabla No 4 características Sigsauer

Cañón:	610 mm	 <p>Figura No. 7. Fusil Sigsauer Fuente (Manual EJC-3-28)</p>
Peso:	5.4kg con Mira 6.2kg	
Longitud:	1180 mm	
Cargador:	De 5 disparos	
Alcance máximo eficaz:	800 metros	
Calibre:	7.62 x 51mm	

Fuente: Elaboración Propia

Fusil Barrett "LIGHT 50" MODELO 82 A (USA)

Tabla No 5 características Barrett

Cañón:	737 mm	 <p>Figura No. 8 Fusil Barrett Fuente (Manual EJC-3-28)</p>
Peso:	12,9 kg	
Longitud:	1448 mm	
Cargador:	De 10 disparos	
Alcance máximo eficaz:	1800 metros	
Calibre:	12.7x99mm	

Fuente: Elaboración Propia

¿Qué equipo especial de asalto aéreo requiere los TEPAM?

Strap de seguridad

Silla pélvica para rapell

Mosquetones

Casco para descenso de soga

Bote táctico Zodiàc

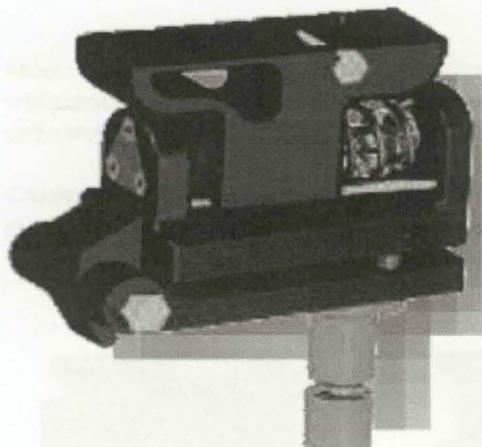
Motores fuera de borda

Importancia del Afuste (ABAR) para fusil barrett Cal .50 para los TEPAM

Utilizado para efectuar el disparo con un fusil Barrett a larga distancia, desde una aeronave en movimiento, por tal razón se recomienda emplear el afuste ABAR, ya que es capaz de absorber todo la fuerza generada por el impacto del retroceso del fusil y así evitar daños estructurales a la máquina y a los mampuestos. (THOR DEFENSE SISTEM, 2017).

Este afuste (ABAR), ha sido empleado por la Fuerza Aérea Colombiana, brindándole mayor precisión a los tiradores y protección a las aeronaves una vez efectúan los disparos, con resultados exitosos contra Objetivos Militares de Alto Valor Estratégico (OMAVE).

Figura No. 9. Afuste Abar

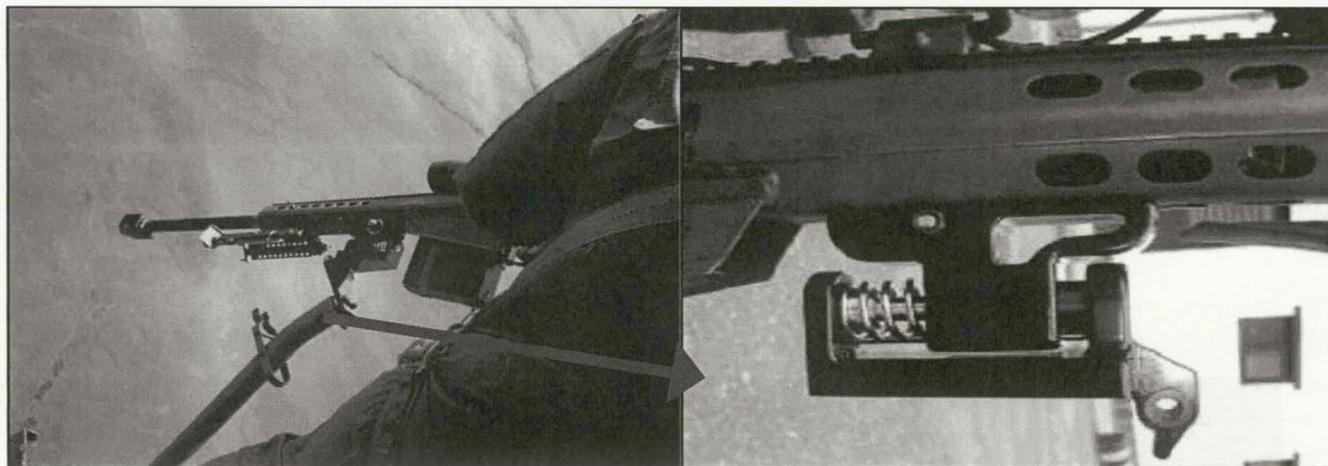


Imágenes de referencia:



Fuente: Empresa THOR Defense Systems

Figura No. 10. Afuste Abar



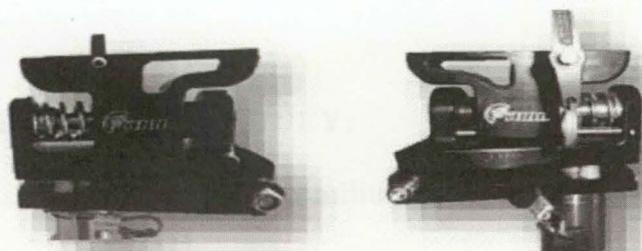
Fuente: Empresa THOR Defense Systems

Ficha técnica del afuste ABAR:

Figura No 11. Imagen Afuste Abar

Nuestro afuste ABAR es fabricado bajo los más altos estándares de calidad, utilizando maquinaria de alta tecnología y procesos sistematizados que garantizan una alta precisión y repetitividad.

Cuenta con un esquema modular, que permite diferentes combinaciones para operación en distintos campos de combate.



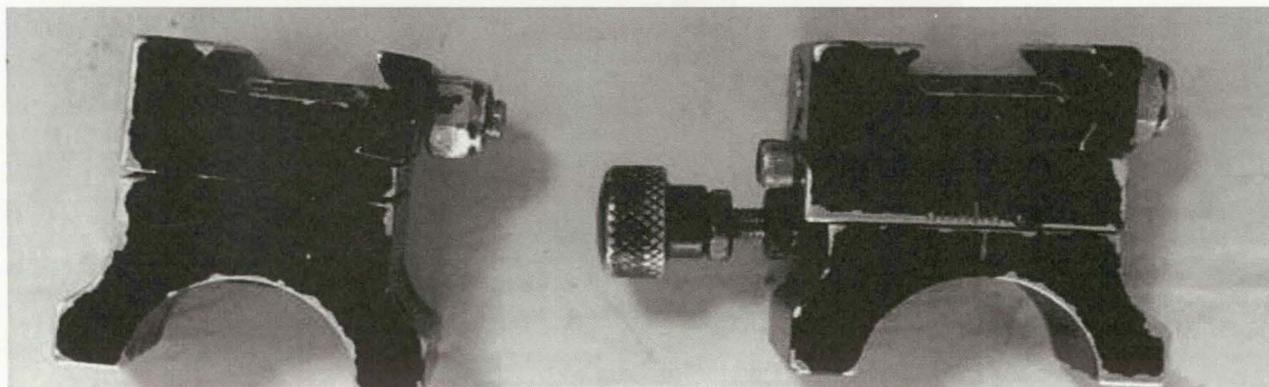
Especificaciones técnicas

- Materiales: acero inoxidable y aluminio.
- Elevación: +0°, -60°
- Ronza: 360°
- Peso: 1.5 Kg
- Accesorios: Soporte pedestal

Fuente: Empresa THOR Defense Systems

Anillos de corrección para fusil barrett: Estos anillos son empleados en el fusil Barrett, con el fin de brindar al Tirador Elite de Plataforma, la facilidad de realizar correcciones en el momento del disparo y de esta forma obtener mayor precisión en el blanco:(Imagen anillos de corrección):

Figura No. 12. Imagen Afuste Abar



Fuente: Empresa THOR Defense Systems

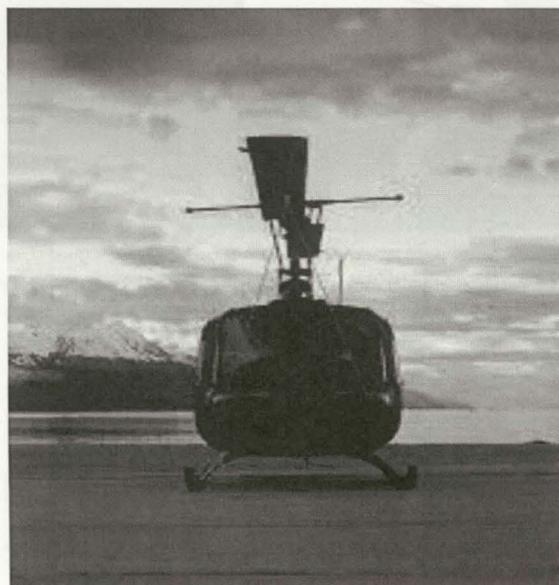
Aeronaves empleadas por los TEPAM:

Los Tiradores Élite de Plataforma pueden utilizar diferentes tipos de aeronaves de ala rotatoria donde pueden realizar los disparos, la aviación del Ejército de Colombia cuenta con aeronaves de gran capacidad, de bajo consumo de combustible y de alta maniobrabilidad, lo que favorecerá las misiones de TEPAM, además el afuste ABAR está diseñado para el mampuesto de ametralladora de estos helicópteros.

Helicóptero UH-1H HUEY:

Es un helicóptero militar utilitario, de tamaño medio y polivalente, desarrollado por el fabricante Estadounidense Bell Helicopter para las Fuerzas Armadas de los Estados Unidos, siendo el primer helicóptero propulsado con un motor turbo eje que utilizaron las Fuerzas Armadas Estadounidenses.

Figura No. 13 Helicóptero UH-1HUEY.



Fuente <https://www.ejercito.mil.co/?idcategoria=342317>

Helicóptero UH-60 BLACK HAWK :

El Sikorsky UH-60 Black Hawk es un helicóptero utilitario de carga media, bimotor con rotor de cuatro palas, fabricado por la compañía estadounidense Sikorsky Aircraft y de tamaño medio-grande. Sikorsky. (Ejército Nacional de Colombia,, 2013)

Velocidad máxima:	357 km/h
Longitud:	20 m
Introducción:	1979
Tipo de motor:	General Electric T700
Fabricante:	Sikorsky Aircraft Corporation
Presupuesto unitario:	21,300,000–21,300,000 USD (2012)

Figura No. 14 Helicóptero Black Hawk



Fuente <https://www.ejercito.mil.co/?idcategoria=342317/>

Personal (P):

Cuando se habla de personal, se refiere al recurso humano necesario para llevar a cabo el entrenamiento del curso de Tiradores Elites de Plataforma Aérea y Móvil, es importante conocer los perfiles, la capacitación y experiencia de los oficiales y suboficiales que se van a desempeñar

como instructores para el curso de TEPAM. Así mismo debe tener claro cuáles son los requisitos de los aspirantes a alumnos para ingresar a realizar el curso TEPAM

Perfil del instructor:

El personal de Oficiales, Suboficiales, Soldados Profesionales o personal de las Fuerzas Militares activos o en uso de buen retiro , que se desempeñe como instructor, en primer lugar en el área de formación profesional general debe tener conocimientos en materias del área táctica, técnica, física y humanística , ciencias básicas de las ciencias militares, capacidad de trabajo en equipo, poseer competencias para el desempeño en el campo profesional y en el área de preparación militar debe tener conocimientos técnicos en armamento, tiro, empleo de equipos técnicos y meteorológicos.

Un requisito que debe ser obligatorio es poseer la especialidad del tiradores de Alta Precisión Básico, por consiguiente deben tener conocimientos en las materias de Armamento y Tiro, miras telescópicas, fusiles TAP, armas con las que cuenta las FFMM de Colombia , armas convencionales, armas cortas, equipo especial, orientación militar, tiro de plataforma, tiro TAP, observación, TEPAM y sistemas de miras térmicas; así mismo en la parte socio-humanística, conocimientos en Derechos Humanos, DIH, lecciones aprendidas y liderazgo.

Los Instructores de TEPAM por necesidad del entrenamiento y del servicio, pueden ser Oficiales y Suboficiales de la Fuerza Aérea Colombiana (FAC), en razón a su experiencia con esta especialidad, este instructor llega al Ejército mediante el “Plan Purpura”, creado por las Fuerzas Militares de Colombia, para intercambiar instructores y alumnos entre las escuelas de las diferentes fuerzas.

Perfil del Aspirante:

El aspirante a alumno del curso de Tiradores Élite de Plataforma Aérea Móvil (TEPAM), también debe cumplir unos requisitos, con un perfil físico, psicológico y profesional, definidos para desarrollar el curso de TEPAM, en la Escuela de Tiro del Ejército Nacional-

Requisitos de ingreso para los aspirantes a curso de TEPAM

De acuerdo a lo establecido en el Proyecto Educativo para el Programa (PEP), el Oficial, Suboficial o Soldado Profesional de las Fuerzas Militares de Colombia y países de la comunidad internacional que sea tenido en consideración por el comando superior para realizar curso de TEPAM en la Escuela de Tiro del Ejército Nacional, deberá a cumplir los siguientes requisitos así:

- Ser convocado mediante orden administrativa de personal (OAP) o radiograma emitido por el Comando de Personal (COPER); excepcionalmente se tendrá en cuenta el personal que se presente con el apoyo del Comandante de su unidad, mediante oficio remisorio que así lo avale.
- Haber sido suscrito el acta de voluntariedad y reserva.
- No tener procesos administrativos, disciplinarios y/o penales fallados en su contra con decisión en firme, ni reporte en la Procuraduría General de la Nación y/o inhabilidad vigente.
- Encontrarse dentro de las normas de relación talla-peso establecidas en la directiva 300-7-2013, Anexo "C".
- Ser considerado apto en los exámenes médicos y psicológicos practicados por el Establecimiento de Sanidad Militar de la Unidad; para el efecto cada uno de los aspirantes

tendrá una carpeta que deberá contener los conceptos médicos, de especialistas y psicológicos favorables, que certifiquen su óptimo estado de salud al momento de presentar la prueba física de admisión, de igual forma no deberá tener antecedentes de golpe de calor.

- Obtener en la prueba física el promedio general igual o superior al 90% de acuerdo a lo establecido en la Directiva 300-7-2013 Anexo "C" Apéndice 3, dando prioridad a los mejores resultados, para el ingreso al curso.
- Cumplir los requisitos establecidos en la Directiva 300-7-2013, contemplados para la prueba física en agua, así: Nadar 100 metros, sin tocar el piso en el estilo CROL.
- La edad o el grado del personal de Oficiales y/o Suboficiales no serán tenidos en cuenta como requisito para ingreso, sin embargo el personal de Soldados Profesionales deberá tener una antigüedad mínimo de dos (2) años para adelantar el curso de TEPAM.
- No encontrarse considerado para ascender o ingresar a cursos de Ley durante el desarrollo del curso.
- No haber sido retirado de la Escuela de Tiro en los dos (2) años anteriores a la fecha de iniciación del curso por razones de carácter disciplinario.
- Para todos los cursos de la Escuela de Tiro es requisito fundamental que los aspirantes demuestren competencia en lectura, escritura y conocimientos básicos en matemáticas.
- Para la realización del Curso de Tiradores de Alta Precisión Avanzado el aspirante deberá acreditar la aprobación del Curso de Tirador de Precisión Básico.
- No tener problemas económicos que le impidan cubrir los costos que en cada caso conlleva el desarrollo del curso.

Infraestructura (I):

Para llevar a cabo el desarrollo del curso TEPAM, se requieren pistas de entrenamiento, polígonos de armas largas, plataformas e instalaciones que brinden comodidad y seguridad tanto a los instructores como a los alumnos, por consiguiente se hace necesario que esa capacitación se desarrolle en la Escuela de Tiro del Ejército Nacional ubicada en el Fuerte Militar de Tolemaida, sumado a esto en este Fuerte Militar se cuenta con medios terrestres y aéreos propios de la aviación del Ejército necesarios para la realización de dicho entrenamiento; razón por la cual allí se capacitan y entrenan también, los Tiradores de Alta Precisión, además con el empleo de estas pistas, se potencializa el nivel de entrenamiento de los alumnos de esta capacidad diferencial. Así mismo para realizar varias instrucciones de acuerdo al Proyecto Educativo del Programa, se requiere el apoyo de las pistas de las escuelas de capacitación y entrenamiento ubicadas en el Fuerte Militar, pistas de plataformas fluviales para realizar ejercicios de entrenamiento en aguas oscuras, de hecho allí a pocos kilómetros de Tolemaida, se encuentra el río Magdalena, lugar apropiado para este tipo de pruebas y ejercicios de tiro en movimiento fluvial que le brindaran mayores destrezas a los alumnos del curso TEPAM.

Liderazgo (L):

En la variable de Liderazgo tenemos que preparar al Oficial, suboficial o Soldado Profesional en el curso de TEPAM, con capacidad de influir en los demás miembros del destacamento o equipo de TEPAM, proporcionando dirección con objetivos y propósitos definidos de motivación para cumplir la misión y la intención del comando superior. El Liderazgo es importante para la toma de decisiones en el momento de situaciones de crisis, en razón de que esta

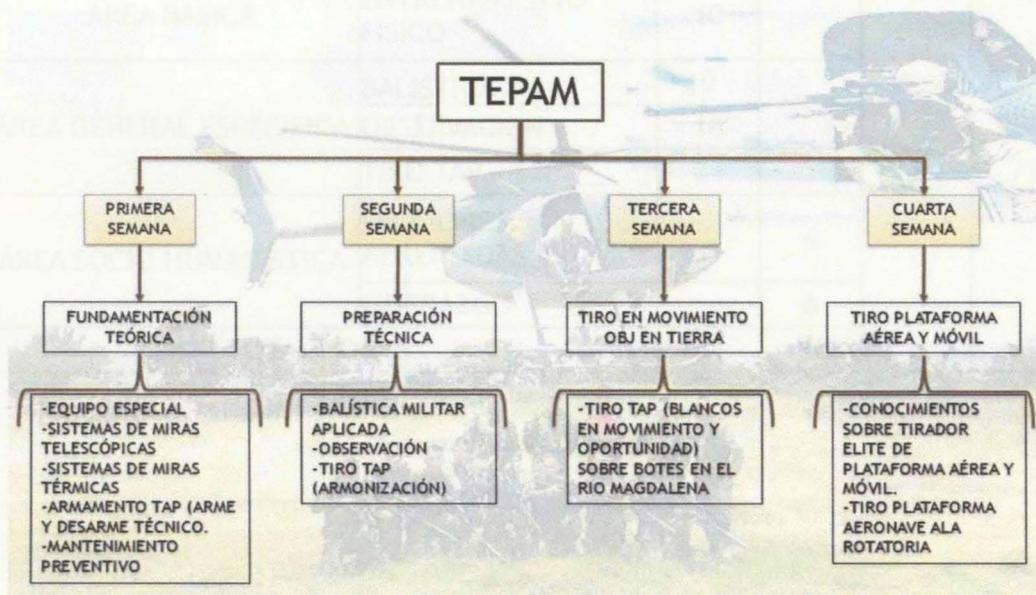
especialidad está enfocada a las unidades de operaciones especiales, las cuales requieren de planeamientos metódicos y detallados, minimizando errores.

Entrenamiento (E):

La preparación, capacitación y entrenamiento de los Tiradores elites de Plataforma se llevará a cabo en las instalaciones de la Escuela de Tiro del Ejército Nacional, Centro Nacional de Entrenamiento, Fuerte Militar de Tolemaida. Ese entrenamiento será individual y colectivo con el fin de mejorar las capacidades del TEPAM y con ejercicios con ambientes reales que le permitan Tirador Élite Plataforma Aérea y Móvil, desenvolverse de forma eficaz y segura en el área de operaciones. Así mismo de desarrollarán varias tareas que le permitan al alumno cumplir un entrenamiento efectivo. El curso TEPAM, tendrá una duración de 04 semanas enfocadas en las áreas de formación militar, área básica, área general profesional, área general específica y área socio humanística de la siguiente forma:

Distribución de las áreas de entrenamiento durante las semanas del desarrollo:

Figura No. 15 imagen distribución Semanas Propuesta Curso TEPAM



Fuente: Elaboración propia

Intensidad horaria primera semana de curso TEPAM:**Figura No. 16** imagen distribución Primera Semana Propuesta Curso TEPAM

ÁREAS DE FORMACIÓN MILITAR	MATERIAS	HORAS		SEMANA	TOTAL
		HD	HN		HD + HN
ÁREA BÁSICA	ENTRENAMIENTO FÍSICO	10		1	84
ÁREA GENERAL PROFESIONAL	TIRO ARMAS CORTAS	9			
	EQUIPO ESPECIAL		8		
	ORIENTACIÓN MILITAR	9			
	SISTEMAS DE MIRAS TÉRMICAS	9			
ÁREA GENERAL ESPECIFICA	SISTEMAS DE MIRAS TELESCÓPICAS	18			
	ARMAMENTO TAP	9			
ÁREA SOCIO HUMANÍSTICA	ÉTICA Y HONOR MILITAR		10		
	DDHH Y DICA		2		
TOTAL HORAS		64	20		

Fuente: Elaboración propia

Intensidad horaria segunda semana de curso TEPAM:**Figura No. 17** imagen Distribución Segunda Semana Propuesta Curso TEPAM

ÁREAS DE FORMACIÓN MILITAR	MATERIAS	HORAS		SEMANA A	TOTAL
		HD	HN		HD + HN
ÁREA BÁSICA	ENTRENAMIENTO FISICO	10		2	71
ÁREA GENERAL ESPECIFICA	BALISTICA	9			
	OBSERVACION	18			
	TIRO TAP	24			
ÁREA SOCIO HUMANÍSTICA	LECCIONES APRENDIDAS		4		
	LIDERAZGO		6		
TOTAL HORAS		61	10		

Fuente: Elaboración propia

Intensidad horaria tercera semana de curso TEPAM:**Figura No. 18** Imagen Distribución Tercera Semana Propuesta Curso TEPAM

ÁREAS DE FORMACIÓN MILITAR	MATERIAS	HORAS		SEMANA A	TOTAL HD + HN
		HD	HN		
ÁREA BÁSICA	ENTRENAMIENTO FISICO	10		3	64
ÁREA GENERAL ESPECIFICA	TIRO TAP	54			
TOTAL HORAS		64	0		

Fuente: Elaboración propia

Intensidad horaria cuarta semana de curso TEPAM:**Figura No. 19** imagen distribución Cuarta Semana Propuesta Curso TEPAM

ÁREAS DE FORMACIÓN MILITAR	MATERIAS	HORAS		SEMANA A	TOTAL HD + HN
		HD	HN		
ÁREA BÁSICA	ENTRENAMIENTO FISICO	10		4	55
ÁREA GENERAL ESPECIFICA	TEPAM	9			
	TIRO PLATAFORMA	36			
TOTAL HORAS		55	0		

Fuente: Elaboración propia

Mantenimiento (M):

Con el fin de conservar la infraestructura, pistas de entrenamiento, polígonos, material y equipo especial; se hace necesario llevar a cabo un plan de mantenimiento autosuficiente y otro apoyado por las unidades del Ejército Nacional que se encuentran próximas a la Escuela de Tiro, Centro Nacional de Entrenamiento en Tolemaida. Así mismo se requiere de un óptimo mantenimiento, con el fin de mantener, instalaciones y maquinaria en servicio (aeronaves, armamento, material especial de asalto aéreo).

Las fallas se clasifican en fallas progresivas (cuando se presenta desgaste del material), fallas repentinas (por error humano), fallas parciales (no afectan completamente al equipo, pero si disminuye su producción) y fallas totales (el equipo falla de forma total y para su producción). Por consiguiente se requiere un mantenimiento correctivo y preventivo por lo cual la Escuela de Tiro del Ejército Nacional se apoyará en el Batallón de Mantenimiento de Apoyo Directo (BAMAD), con sede en Tolemaida, para garantizar la conservación del armamento empleado en el curso de TEPAM. (FFMM de Colombia, 2013).

En cuanto a las aeronaves, la Brigada de Aviación No 32, realiza el mantenimiento de sus propios helicópteros, garantizando de esta forma a la Brigada de Aviación No.25, maquinas disponibles para realizar horas de vuelo empleadas en el curso TEPAM. Por otro lado el Centro Nacional de Entrenamiento (CENAE), tiene un plan de mantenimiento de pistas y polígonos de forma periódica, evitando de esta forma el deterioro de las mismas.

Figura No. 20 Distribución Mantenimiento de material para Curso TEPAM

MANTENIMIENTO A FUSIL BARRETT M82A1 FUSILES BARRETT M95 PROMEDIO DE VIDA ÚTIL CAÑÓN Y PIEZAS: 15.000 DISPAROS	ESTIR	BAMAA (BATALLÓN DE MANTENIMIENTO DE ARMAMENTO), CADA SEMESTRE
MANTENIMIENTO A HELICÓPTERO UH-1H HUEY	BRIAV25	BATALLÓN DE MANTENIMIENTO DE HELICÓPTEROS DE ACUERDO A CRONOGRAMA
AFUSTE ABAR PROMEDIO DE VIDA 15.000 DISPAROS ANTES DEL MANTENIMIENTOS	ESTIR	THOR DEFENCE SYSTEMS
ANILLOS DE GRADUACIÓN DE MIRAS 15.000 DISPAROS ANTES DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO	ESTIR	SISTEMEC

Fuente: Escuela de Tiro del Ejército

PROPUESTA CURRICULAR CURSO TEPAM

Proyecto educativo del curso de Tirador Élite de Plataforma Aérea y Móvil (TEPAM)

Misión del curso TEPAM:

Entrenar y capacitar integralmente al personal de las Fuerzas Militares de Colombia y de países de la comunidad internacional, como Tirador Élite De Plataforma Aérea Y Móvil, con conocimientos específicos en tiro en movimiento y a larga distancias sobre diferentes plataformas móviles aéreas y fluviales, evidenciando la operación y el mantenimiento del armamento y equipo de precisión de alta complejidad con el que cuenta la fuerza, permitiéndoles participar en el desarrollo de operaciones especiales u operaciones terrestres unificadas, para tomar decisiones adecuadas y lograr el cumplimiento de la misión ordenada.

Visión del curso TEPAM

El curso TEPAM se proyecta para el año 2030, como la especialidad más efectiva y de precisión en los apoyos a las unidades militares, obteniéndose excelentes resultados y el reconocimiento del entorno internacional.

Identificación del curso de tirador Élite de plataforma aérea y móvil

Tabla No. 6 Identificación de Propuesta Curso TEPAM

Nombre de la Institución	Escuela de Tiro del Ejército Nacional
Dirección:	Fuerte Militar de Tolemaida
Teléfono:	5710620742 5710620743
Nombre del curso:	Curso de Tirador Élite De Plataforma Aérea Y Móvil
Resolución de la ESTIR No:	<u>1417</u> del 9 de julio de 2014
Unidad Administrativa:	ESTIR

Título que expide:	Tirador Élite De Plataforma Aérea Y Móvil (TEPAM)
Duración	04 semanas
Modalidad	Presencial de tiempo completo
Periodicidad de la admisión	De acuerdo a las necesidades de la fuerza
Pre requisito	Oficial, suboficial y/o Soldado Profesional

Fuente: Escuela de Tiro del Ejército

Justificación del curso

Entrenar y capacitar al personal de oficiales, suboficiales y soldados profesionales en el manejo de armamento especial, permitiendo mejorar la efectividad de los apoyos de los TEPAM, garantizando el cumplimiento de la misión con eficiencia y con responsabilidad en la neutralización de las amenazas presentes teniendo en cuenta el respeto por los DD.HH. y el DIH.

Pertinencia

Establecer parámetros básicos suficientes para el empleo efectivo en las diferentes organizaciones de Tiradores de Alta Precisión (TAP), que contemplan las TOE de la fuerza, permitiendo sostener en forma permanente la sorpresa y exactitud en el disparo de larga distancia, en cualquiera que sea su nivel de compromiso dentro de las Operaciones Terrestres Unificadas, desarrollándose destrezas físicas, técnicas, tácticas para adaptarse a medios y situaciones difíciles, y serenidad para tomar decisiones en situaciones de crisis ya sea por razones rutinarias del servicio o por combate teniendo en cuenta el respeto por los DD.HH. y el DIH.

Nombres de cursos existentes nacionales

Tabla No. 7 Identificación Cursos existentes de tiradores nacionales

INSTITUCIÓN	NOMBRE	CURSO
Ejército Nacional	Colombia	Tirador de Alta Presición (TAP)
Armada Nacional	Colombia	Tiradores escogidos
Fuerza Aérea Colombiana	Colombia	TEPLA
Policía Nacional	Colombia	TAP

Fuente: Escuela de Tiro del Ejército

Nombres de cursos existentes internacionales

Tabla No. 8 Identificación Cursos existentes de Tiradores internacionales

INSTITUCIÓN	NOMBRE	CURSO
Ejército	El Salvador	Francotirador
Ejército	Guatemala	Francotirador
Ejército	Honduras	Francotirador
Ejército	Perú	Francotirador
Ejército	Argentina	Tirador especial
Ejército	Brasil	Cazador
Ejército	Estados Unidos	Sniper
Ejército	México	Francotirador Élite
Ejército	China	Francotirador

Fuente: Escuela de Tiro del Ejército

Coherencia con el P.E.I.

El Curso de Tirador Élite de Plataforma Aérea y Móvil, mantiene una clara coherencia con el Plan Educativo Institucional ya que hace énfasis y actúa de acuerdo a sus 13 políticas en su desarrollo así:

El curso se acoge totalmente al redimensionamiento curricular puesto que es de vital importancia el trabajo y esfuerzo que se está haciendo a nivel institucional, y la formación de competencias en el Ser, Saber, Hacer y convivir base fundamental en el desarrollo de sus objetivos generales y específicos, gracias a esto se hace un gran aporte para que el modelo educativo institucional sea de alta calidad consciente que el curso es un requisito fundamental para los perfiles ocupacionales. (Ministerio de Defensa Nacional, 2008)

Oportunidades laborales y ocupacionales

El Oficial, Suboficial y Soldado Profesional, al culminar el proceso de entrenamiento puede desempeñarse, como Tirador Élite De Plataforma Aérea y Móvil se podrá desempeñar, como instructor orgánico de su unidad, para difundir la normatividad vigente, integrante de destacamento y equipo de alta precisión y como operario de armas de precisión en afustes sobre aeronaves.

Objetivos del curso

Objetivo general

Entrenar al personal de oficiales, suboficiales, soldados profesionales de las Fuerzas Militares de Colombia y países de la comunidad internacional, en la capacidad de tiro de plataforma aérea y móvil, con el fin de ser empleados en el desarrollo de Operaciones Terrestres Unificadas y en Operaciones Especiales bajo el marco de los Derechos Humanos y el DIH.

Objetivos específicos

- Capacitar en las áreas física, técnica, táctica y humanística al Tirador Élite de Plataforma Aérea Y Móvil de manera que obtenga los conocimientos necesarios para superar las exigencias de las operaciones terrestres unificadas y operaciones especiales.

- Capacitar al alumno en fundamentación, comportamiento y técnicas de tiro.
- Entrenar al alumno para que participe y contribuya, como TEPAM, en el desarrollo de Operaciones Terrestres Unificadas en los distintos ambientes geográficos y en situaciones críticas de tiempo y terreno.

Modelo pedagógico holístico orientado al conductista y constructivista.

En el proceso de enseñanza-aprendizaje en la Escuela de Tiro en los diferentes cursos que se desarrollan, se establece que el modelo pedagógico es holístico, bajo los parámetros que se desarrollan en el conductismo y el constructivismo y bajo un código abierto de currículo, lo que permitirá la reflexión y la formación profunda del estudiante (Tyler, 1979). Se establecen objetivos propios de la instrucción, los cuales se formulan con precisión, el instructor explica cómo se desarrolla la instrucción y los alumnos siguen las orientaciones que el instructor da, se evalúa mediante listas de verificación. Esta debe ser precisa y se hace el seguimiento a los procesos que están implícitos en la instrucción. (Pedagogía Crítica, 2018)

Para poder establecer que elementos intervienen en el modelo conductista (Gallo Noreña, 2007) se retomará al autor Rafael Flórez Ochoa, con el fin de contextualizar la instrucción en este modelo:

Las metas. Objetivos instruccionales formulados con precisión y reforzados minuciosamente.

Desarrollo: Acumulación de aprendizajes. Conductas observables. Transmisión acerca de conocimientos técnicos.

Instructor. Es intermediario ejecutor.

Los contenidos: los conocimientos son técnicos: destrezas, y competencias observables.

El método: Fijación refuerzo y control de aprendizajes objetivos institucionales.

La instrucción también se contextualiza con el modelo constructivista, “el entrenamiento tiene una secuencia lógica: De lo individual a lo colectivo; de lo simple a lo complejo. Se aplican y evalúan los cursos de entrenamiento, buscando simular las condiciones de combate, recreando ambientes, escenarios y requerimientos que contemplen situaciones críticas (Ejercicios de doble acción), que motiven tanto a los comandantes como a los soldados a desarrollar iniciativas y a reaccionar instintivamente bajo el concepto del trabajo en equipo” “El combate es una sucesión de momentos de tranquilidad interrumpidos por momentos de terror indescriptibles lo cual implica que el soldado debe actuar de forma rápida precisa, y refleja, para lo cual debe adquirir habilidades y destrezas”. (Escuela De Tiro Del Ejército, 2017)

Perfiles

Perfil de ingreso

El Oficial, Suboficial o Soldado profesional de las Fuerzas Militares de Colombia y de países de la comunidad internacional, que aspire realizar el curso de Tirador Élite De Plataforma Aérea Y Móvil, deberá haber aprobado el curso de Tirador de Alta Precisión o sus equivalentes en otros países, además de poseer responsabilidad y coherencia entre sus valores y principios frente a los postulados del Ejército; dispuesto al trabajo en equipo, con actitud de liderazgo militar, condiciones de salud y cultura física acordes con los requisitos establecidos y con un claro interés de adquirir nuevos conocimientos específicos del arma para participar en el desarrollo Operaciones Terrestres Unificadas y la contextualización del entorno internacional.

Perfil profesional

El Oficial, Suboficial y Soldado profesional que adelanta el curso de Tirador Élite De Plataforma Aérea y Móvil, es una persona competente con vocación a la carrera militar, responsable, perseverante infundida en el conocimiento de la operación, mantenimiento de armamento y equipo especial, capaz de aplicar un razonamiento crítico y abstracto sobre la doctrina de tiro, desarrollando curiosidad intelectual impulsado apropiadamente a su capacidad de agrado por aprender; demostrando los conocimientos y habilidades en el empleo adecuado de las armas de alta precisión y el análisis de situaciones complejas.

Perfil ocupacional

El Tirador Élite De Plataforma Aérea Y Móvil está en la capacidad de participar en el desarrollo de Operaciones Terrestres Unificadas, aplicando autocontrol y adaptación, teniendo en cuenta el análisis de situaciones complejas para la toma de decisiones, que le permitan un liderazgo militar con el personal bajo su mando, así mismo se puede desempeñar como formador e instructor, con conocimientos específicos del arma, con una correcta expresión oral y escrita, contribuyendo proactivamente y al trabajo en equipo para el cumplimiento de la misión.

Perfil del instructor

El instructor, Tirador Élite De Plataforma Aérea Y Móvil debe tener liderazgo Militar, comandante, formador e instructor de indeclinable vocación hacia la carrera militar. Se identifica con la misión del Ejército Nacional y es el guía moral e intelectual de su unidad. Emite órdenes con sentido ético, de responsabilidad, con un pensamiento sistémico y flexible, dispuesto al coaprendizaje y mediador en la construcción del conocimiento que hace el alumno, proactivo y

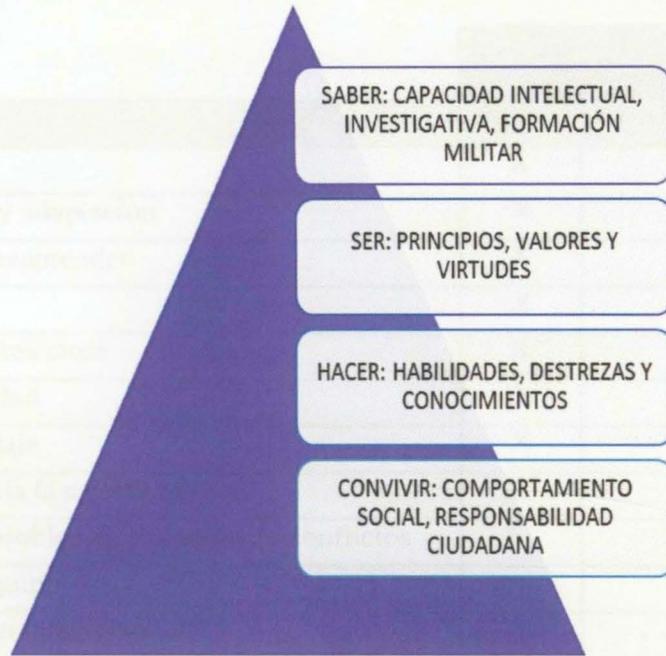
recursivo frente a los desafíos del proceso enseñanza aprendizaje, abierto al nuevo conocimiento y a las relaciones interdisciplinarias relacionadas con la formación militar. Capaz de valorar las capacidades y posibilidades de cada individuo, receptivo a los cambios de paradigmas educativos, asume el error como posibilidad de aprendizaje y es consciente de los progresos globales para luego enfocarlos en su propia realidad local; audaz para asumir los riesgos, poseedor de una óptima condición física que le permita resistir las condiciones propias del servicio y ser ejemplo a seguir; poseedor de habilidades comunicativas en expresión oral y escrita, que le faciliten transmitir los conocimientos, órdenes e instrucciones de forma clara para atraer a los instruidos con sus planteamientos.

Competencias de formación

De acuerdo al lineamiento educativo que estamos buscando con las Fuerzas Militares se establece enfoque por competencias privilegiando el aprendizaje significativo que conlleva a la interiorización de actitudes y aceptación de valores; busca que el alumno aprenda a procesar información (implica localizar, discriminar, organizar y analizar), así mismo que despierte interés por lo que sucede en el entorno, involucrándolo creativamente en el proceso de su propio aprendizaje, por eso el militar podrá ser, saber hacer, saber y convivir. (Noreña, 2007)

Para las Fuerzas Militares, en el Sistema Educativo para las Fuerzas Armadas (SEFA), las competencias se definen como elementos que integran aspectos que tienen que ver con principios, valores, virtudes militares y conocimientos; habilidades y destrezas; actitudes y comportamientos; es decir, abarca aspectos de tipo ético, cognitivo, procedimental y actitudinal, interrelacionados en la búsqueda de un desempeño eficiente en entornos relacionados con la profesión militar. De esta perspectiva la competencia es integral e integradora. (Ministerio de Defensa Nacional, 2008)

Figura No. 21 Competencias Propuesta Curso TEPAM



Fuente: Escuela de Tiro del Ejército

Teniendo en cuenta lo anterior el curso de Tirador Èlite de Plataforma Aérea Y Móvil (TEPAM), se presenta con un curso totalmente basado y reestructurado de acuerdo a la formación por competencias reflejada y predicada en Proyecto Educativo Institucional. Por tal razón las competencias a desarrollar por el curso de Tirador Elite De Plataforma Aérea Y Móvil son:

Figura No. 22 Definición de Competencias para desarrollo de la Propuesta Curso TEPAM

No	COMPETENCIA	DIMENSIONES			
		SER	CONVIVIR	SABER	HACER
1	Autoestima	X			
2	Auto control y adaptación	X			
3	Aprender a desaprender	X			
4	Sentido ético	X			
5	Curiosidad intelectual	X			
6	Responsabilidad	X			
7	Autoaprendizaje	X			
8	Vocación hacia la carrera militar	X			
9	Solución de problemas y manejo de conflictos		X		
10	Trabajo en equipo		X		
11	Comunicación interpersonal		X		
12	Liderazgo militar		X		
13	Responsabilidad social y compromiso ciudadano		X		
14	Interculturalidad		X		
15	Bilingüismo			X	
16	Uso de las TIC's			X	
17	Comprensión de la seguridad y defensa nacional			X	
18	Contextualización del entorno internacional			X	
19	Gestión y manejo de recursos			X	
20	Conocimientos específicos de la profesión militar			X	
21	Perseverancia				X
22	Expresión oral y escrita				X
23	Pensamiento sistemático				X
24	Salud y cultura física				X
25	Razonamiento crítico y abstracción				X
26	Manejo de la información militar				X
27	Análisis de situaciones complejas				X
28	Toma de decisiones				X
29	Actitud creadora e innovadora				X
30	Evaluación				X

Fuente: Elaboración Propia

Impacto del curso TEPAM desde el Proyecto Educativo de las Fuerzas Armadas (PEFA) y el Sistema Educativo de las Fuerzas Armadas (SEFA).

La especialidad TEPAM permitirá a partir del desarrollo del curso, “obtener militares altamente preparados para el desarrollo de operaciones especiales, con una alta precisión sobre objetivos en tierra y con capacidad de disparar en plataforma móviles ubicadas desde las aeronaves de ala rotatoria que posee la institución”, esto facilitará el mejor desempeño de las unidades especiales con un porcentaje alto de éxito operacional.

El desarrollo de la especialidad TEPAM proyectará a la fuerza como un Ejército con alto grado de entrenamiento, con fortalezas en los tiradores de alta precisión de eficacia y efectividad, tiradores con valores y respetuoso de los Derechos Humanos, formados con criterios del empleo de la fuerza aplicando los principios de Proporcionalidad y Distinción del Derecho Internacional Humanitario (Centro de Doctrina del Ejército, 2016) y con capacidades físicas, mentales, psicológicas y militares que presentará a ese militar como un hombre clave y efectivo en la neutralización de amenazas y de integrantes de Grupos Armados Organizados (GAO).

Las nuevas iniciativas sobre cursos, especialidades y capacidades militares, deben proyectar una fortaleza de la institución para reducir y/o neutralizar las posibles amenazas que mutan en el tiempo, como es el caso de los Grupos Armados Organizados, el Ejército debe actualizar la doctrina y el entrenamiento de los hombres y mujeres para contrarrestar la afectación de la seguridad nacional y el cumplimiento de la misión institucional (Porrás, 2016), esto se puede plasmar en la nueva iniciativa de la creación del curso de TEPAM, una estrategia que podrá afectar a blancos de alto valor y a grupos ilegales, los cuales buscan afectar a la población civil, atentar contra la infraestructura económica y los activos estratégicos del país.

Desde el Proyecto Educativo de las Fuerzas Armadas (PEFA) como impacta el curso

TEPAM:

El Proyecto Educativo de las Fuerzas Armadas (PEFA), es el documento que rige el desarrollo de la educación militar en las Fuerzas Armadas, desde su contexto, proyección, desarrollo, internacionalización y calidad (Ministerio de Defensa Nacional, 2008), dentro las políticas más importantes están las demarcadas para el desarrollo de currículos³ y las competencias⁴, el documento inicio desde el año 2008 y tiene vigencia hasta el año 2019 y está compuesto por trece políticas.

Las políticas apuntan a mejorar el sistema de educación militar de las Fuerzas Armadas, desarrollando las funciones sustantivas de la educación (docentes, estudiantes, investigación, proyección social e internacional) y desarrollando la profesionalización del militar y el policía frente a la sociedad y al conocimiento.

³ **Currículo:** El concepto del Currículo es un campo de estudios que se puede abordar desde múltiples enfoques, donde la palabra currículo deriva de la palabra “Cursus” que significa carrera o curso, donde se desarrolla una estructura de aprendizaje, un modelo de seguimiento y de calificación del mismo. (Ministerio de Educación Nacional, 2018)

⁴ **Competencias:** habilidades del ser que permite la adquisición del conocimiento a partir de la interiorización, el desarrollo cognitivo, la aplicación y el ambiente donde convive y se desarrolla (Tobón, 1999)

A continuación se explicará cada política y como el curso TEPAM impacta de forma directa sobre el PEFA:

Tabla No. 9 Comparación del curso TEPAM con el PEFA

Política PEFA	Áreas de impacto	Curso TEPAM
<p>Política No. 1 “Reforzar la formación en las competencias del ser” (Ministerio de Defensa Nacional, 2008)</p>	<p>Se busca fortalecer la elaboración y argumentación de los syllabus y los planes de programa, partir de las verdaderas capacidades del ser militar, de acuerdo al contexto del conflicto y los procesos de evolución del mismo</p> <p>Fortalecimiento de los valores y virtudes militares</p> <p>Parámetros para la evaluación de competencias (Ministerio de Defensa Nacional, 2008)</p>	<p>Se fortalece las capacidades del tirador de alta precisión, a partir del empleo de armas de precisión de largo alcance, desde plataformas móviles y aeronaves de ala rotatoria, con el fin de contrarrestar las acciones de los actores armados que evolucionan en su forma de delinquir.</p> <p>El programa desarrolla el ser ético del militar desde el marco internacional de los DD.HH y el DIH, así mismo hace énfasis en la ética militar institucional</p> <p>El plan de estudio propuesto desarrolla fortalezas de las competencias del ser, saber, hacer y convivir</p>
<p>Política No. 2 “potenciar la Educación militar y policial” (Ministerio de Defensa Nacional, 2008)</p>	<p>La educación militar y policial debe corresponder a la situación actual del país, a la evolución del conflicto, a contrarrestar los actuales actores armados y corresponder a las políticas de seguridad que tenga en su momento el mandatario del Estado</p>	<p>El curso TEPAM actualiza la doctrina del tirador de alta precisión y lo fortalece en el desempeño de este bajo ambientes hostiles a partir por intermedio del empleo de aeronaves y plataformas móviles, capacitando al militar con mejores condiciones psicológicas y técnicas en el</p>

	colombiano. (Ministerio de Defensa Nacional, 2008)	desarrollo de operaciones y en la efectividad de los disparos
Política No. 3 “Transformar la Institución armada en una organización de aprendizaje” (Ministerio de Defensa Nacional, 2008)	Se debe buscar la Incorporación de saberes que permita desarrollar en el militar el pensamiento crítico, la reflexión, así mismo que despliegue la formación del ser militar, la actualización de la doctrina y la profesionalización de la carrera de las armas, frente a los nuevos retos venideros de la sociedad. (Ministerio de Defensa Nacional, 2008)	El curso TEPAM se desarrollará bajo los criterios de exigencia de calidad educativa y de formación militar a partir de los procesos de capacitación y entrenamiento estipulados por el Comando de Educación y Doctrina, en seguimiento de las directrices doctrinales y dentro del ambiente real del conflicto, lo que permitirá una capacitación profesional del tirador en el desarrollo de operaciones militares a partir de plataformas móviles y de aeronaves
Política No. 4 “Educar de manera ininterrumpida y ascendente” (Ministerio de Defensa Nacional, 2008)	La educación militar debe ser un proceso continuo, que avance de acuerdo a los nuevos retos, que permita atacar las mutaciones de las amenazas, actualizar la doctrina militar y fortalecer las capacidades de hombres y mujeres frente a los nuevos desafíos de la sociedad	El proyecto de curso TEPAM es un proceso ascendente de los cursos de tiradores de alta precisión, con nuevas condiciones técnicas y tácticas, con capacidades sobre aeronaves y plataformas móviles, con formación en niveles de manejo de armas y precisión, lo que permitirá definir un perfil definido para los TEPAM en las operaciones especiales.
Política No. 5 “Redimensionar los currículos para	Los cursos de formación, capacitación, especialización y de desarrollo policial y militar, deben redimensionar los planes de estudio, pasando del empleo de objetivos al empleo de competencias, lo que permitirá	La propuesta del curso TEPAM se desarrolló a partir de la formación por competencias, las cuales cumplen las condiciones de los tiradores de alta precisión y son acordes a las exigencias del

<p>fundamentarlos en competencias” (Ministerio de Defensa Nacional, 2008)</p>	<p>mejorar la ejecución de habilidades y capacidades del militar, estas deben concentrarse desde las áreas del ser, el saber, el hacer y el convivir. Estas deben apuntarse en los planes de estudio y en los perfiles de estudiantes y docentes. (Ministerio de Defensa Nacional, 2008)</p>	<p>PEFA, así mismo la propuesta define el perfil de ingreso y de egreso del estudiante militar lo que establece las condiciones físicas, éticas y psicológicas que deberán cumplirá, también define las condiciones que debe tener el profesor militar en su rol como formador de TEPAM</p>
<p>Política No. 6 “Establecer un modelo educativo institucional de alta calidad” (Ministerio de Defensa Nacional, 2008)</p>	<p>Cada fuerza de manera autónoma deberá incorporar lineamientos claros y detallados de cómo se organizaran los planes de estudio y los syllabus para el desarrollo de los diferentes procesos de educación, en el caso del Ejército, serán adelantados por el Comando de Educación y doctrina (Ministerio de Defensa Nacional, 2008)</p>	<p>La propuesta del curso TEPAM cumple las condiciones exigidas por el CEDOC en la elaboración de los planes de estudio, la estructura curricular y el micro currículo , lo que facilitará un proceso de aprendizaje real y con conocimientos profundos hacia la práctica</p>
<p>Política No. 7 “Implementar la educación por ciclos propedéuticos” (Ministerio de Defensa Nacional, 2008)</p>	<p>Los procesos de formación deben ser ascendentes, deben permitir la continuación el proceso de formación académica desde el programa técnico profesional, homologando al tecnólogo y el profesional c</p>	<p>No aplica para el caso del curso TEPAM, ya que es un curso de capacitación militar considerado dentro de la ley 30 como curso no formal.</p>
<p>Política No. 8 “promover la internacionalización educativa” (Ministerio de Defensa Nacional, 2008)</p>	<p>Se debe promover la participación del personal militar en el ámbito internacional, desde el desarrollo de cursos militares, formación militar, capacitación y entrenamiento; también se debe buscar que el personal militar extranjero puedan acceder a</p>	<p>El curso TEPAM seria referente a nivel latinoamericano, no existe en el vecindario curso de las cualidades y capacidades como el que se busca incorporar en la escuela de tiro para el personal militar que pertenezca al as unidades especiales del Ejército.</p>

	los cursos militares colombianos sea como alumnos o como profesores militares invitados. (Ministerio de Defensa Nacional, 2008)	
Política No. 9 “aprender una o más lenguas” (Ministerio de Defensa Nacional, 2008)	El militar debe estar en la capacidad de hablar una segunda lengua (inglés, francés, alemán y portugués) con niveles intermedio y alto. (Ministerio de Defensa Nacional, 2008)	No aplicaría para curso TEPAM
Política No. 10 “enfoco inter y transdisciplinario” (Ministerio de Defensa Nacional, 2008)	La complementariedad de la educación se debe dar a partir del empleo de simuladores y de procesos de investigación, no puede quedarse solo dentro de las aulas (Ministerio de Defensa Nacional, 2008)	El curso TEPAM contará con prácticas a partir del empleo de los simuladores de tiro de precisión y en el desarrollo de ejercicio militar práctico, a partir del empleo de armas de fuego.
Política No. 11 “privilegiar en autoaprendizaje” (Ministerio de Defensa Nacional, 2008)	Se debe promover el desarrollo del autoaprendizaje, a partir de la formación individual del militar con estrategias abiertas y de motivación personal en procura de formarse su propio aprendizaje (Ministerio de Defensa Nacional, 2008)	Para el caso del curso TEPAM, el currículo se dirige hacia el conductismo (desarrollo práctico a partir de las indicaciones del profesor) la independencia se encuentra en el conocer las normas aplicables en los conflictos armados a partir de las armas de precisión de largo alcance.
Política No. 12 “incorporar las tecnologías de la comunicación TICS a los procesos educativos”	Se debe emplear los medios tecnológicos para fortalecer los procesos educativos, así mismo se debe incorporar el empleo de la educación de modo virtual y a distancia a través del uso de las TICS (Ministerio de Defensa Nacional, 2008)	El curso TEPAM contará con asignaturas y tareas a partir del acceso y empleo de simuladores, los cuales los poseen la Escuela de Turo del Ejército

(Ministerio de Defensa Nacional, 2008)		
Política No. 13 “fortalecer la formación del liderazgo militar y policial” (Ministerio de Defensa Nacional, 2008)	La idoneidad y el conocimiento son puertas del liderazgo, el ser militar y policial exige una integridad no solo en lo militar, también a partir del nuevo conocimiento en los campos diferentes a las ciencias militares (Tyler, 1979)	El curso TEPAM formará líderes militares en la técnica de tiro, ejemplares en el respeto del DIH y los DD.HH. y garantes de la integridad de la población civil

Desde el SEFA, los currículos deben ser específicos hacia la capacidad militar y cumplir con la naturaleza de la institución, desde la organización de los contenidos hasta el desarrollo de las tareas (Ministerio de Educación, 2018), el currículo debe cumplir las características de claridad (tareas apropiadas a la razón del curso), temporalidad (debe cumplir un ciclo de tiempo adecuado que permita la formación o la actualización de conocimiento), veracidad (debe apuntar a una verdadera necesidad de la fuerza) y disciplina (enmarcado dentro de las normas militares).

Es la oportunidad adecuada para que el Ejército Nacional con la Escuela de Tiro del Ejército, profesionalice el entrenamiento y la capacitación del tiro militar, que adicional a las especialidades militares que posee esa escuela como el Curso de Tirador de Alta Precisión (TAP) y el curso de Instructores de Armamento y Tiro, posea la especialidad de Tiradores Élite de Plataforma Aérea y Móvil (TEPAM), curso que le permitirá a la Escuela de Tiro (ESTIR), ser referente regional en las tareas técnicas y tácticas del tiro y como referente internacional en el desarrollo de las operaciones militares especiales a partir de tiradores de alta precisión sobre plataformas móviles.

Conclusiones.

- La especialidad de Tiradores Móviles de Plataforma lo inicio la Fuerza Aérea Colombiana hace más de 25 años, estos hombres especializados efectuaron numerosos apoyos a las tropas del Ejército y de la Infantería de Marina, logrando resultados efectivos en contra de las estructuras de las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC) y los Grupos Armados Organizados (GAO).
- El curso de Tiradores Élite de Plataforma Aérea y Móvil (TEPAM), permitirá fortalecer el desarrollo de operaciones militares, mejora la precisión de los apoyos sobre los objetivos definidos, bajo los principios del derecho Internacional Humanitario y el marco Internacional de los Derechos Humanos.
- A nivel regional, al desarrollar esta capacidad, el Ejército Colombiano seria la fuerza pionera en capacitar y entrenar oficiales, suboficiales y soldados con la especialidad de TEPAM, con aeronaves de ala rotatoria propias de la Institución, lo que permitirá a la fuerza, la internacionalización de esta doctrina militar, siendo un referente para los Ejércitos latinoamericanos.
- Se cuenta con una propuesta que cumple los requisitos exigidos por el Comando de Educación y Doctrina del Ejército (CEDOC) para implementar la especialidad de TEPAM en el Ejército, a través de una propuesta curricular de un curso de cuatro semanas, que permitirá al personal militar especializarse en esa nueva capacidad, teniendo en cuenta que

los oficiales, suboficiales y soldados profesionales ya cuentan con un curso de Tiradores de Alta Precisión (TAP), y esta se convertiría en una especialidad técnica de mayor nivel, brindándole nuevas capacidades a esos tiradores en acciones contra los Sistemas de Amenazas Persistentes (SAP) y factores de inestabilidad, que actualmente afectan la seguridad y defensa nacional.

- La Escuela de Tiro del Ejército (ESTIR), cuenta con las instalaciones físicas, locativas, de material de armamento, instructores y alojamientos, para que el personal militar que sea seleccionado como integrante del futuro curso TEPAM, logrando con ello el cumplimiento de los requisitos exigidos del Comando de Educación y Doctrina (CEDOC), con el aval del Comando del Ejército Nacional..

• Es recomendable que el Ejército implemente esta especialidad teniendo en cuenta las capacidades aéreas que tiene la Aviación del Ejército, así como la gran efectividad operacional que tiene las unidades de Fuerzas Especiales del Ejército.

• La Escuela de Tiro del Ejército Nacional no puede conformarse solo con la especialidad de Tiradores de Alta Precisión (TAP) en tierra y el curso de instructores de armamento y tiro. Es el momento de implementar nuevas materias, técnicas y procedimientos con la especialidad de TEPAM desde plataformas móviles terrestres, aéreas y fluviales.

Recomendaciones.

- Se recomienda que el Centro de Educación y Doctrina del Ejército (CEDOE), establezca la viabilidad de la implementación de esta especialidad, siendo integrada a la doctrina del Ejército.
- Al Ejército Nacional apoyar la implementación de esta capacidad a través del Curso TEPAM.
- El Comando General de las Fuerzas Militares deben fortalecer el “Plan Purpura”, con el fin de intercambiar Instructores con la Fuerza Aérea Colombiana, en razón que esta institución tiene la experiencia en la especialidad de Tiro de Plataforma (TEPLA).
- Es recomendable que el Ejército implemente esta especialidad teniendo en cuenta las capacidades aéreas que tiene la Aviación del Ejército, así como la gran efectividad operacional que tiene las unidades de Fuerzas Especiales del Ejército.
- La Escuela de Tiro del Ejército Nacional no puede conformarse solo con la especialidad de Tiradores de Alta Precisión (TAP) en tierra y el curso de instructores de armamento y tiro. Es el momento de implementar nuevas tácticas, técnicas y procedimientos con la especialidad de TEPAM desde plataformas móviles terrestres, aéreas y fluviales.

- El Ejército Nacional de Colombia debe estar alineado con los Ejércitos de la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN), en razón de que somos socios globales, por consiguiente debe implementar esta especialidad para contrarrestar no solo las amenazas internas sino el crimen transnacional en los futuros escenarios de participación como aliado con este organismo internacional.

Bibliografía

- Centro de Doctrina del Ejército. (2009). Manual Ejc. 3-99-1 TAP. *Manual EJC 3-99-1 TAP*. Bogotá DC, Cundinamarca, Colombia: Imprenta Ejército de Colombia.
- Centro de Doctrina del Ejército. (2016). *Manual MFE 6-27 Derecho Operacional Terrestre*. Bogotá: imprenta del Ejército.
- Centro de Doctrina del Ejército. (2017). *Manual MFE-1-01 Doctrina*. Bogotá D.C.: Comercializadora Comsila SAS.
- Centro de Doctrina del Ejército. (2017). *Manual MFRE - 7-0- ENTRENAMIENTO*. Bogotá D.C.: Publicaciones de Ejército.
- Centro de Doctrina del Ejército. (2017). *MFRE-1-02- TERMINOS Y SIMBOLOS MILITARES*. BOGOTA: Imprenta del Ejército.
- Centro de Doctrina del Ejército. (2017). *Reglamento MFE 3-0*. Bogotá: Imprenta del Ejército.
- Ejército Nacional de Colombia,. (14 de febrero de 2013). <https://www.ejercito.mil.co/?idcategoria=342317>. Obtenido de <https://www.ejercito.mil.co/?idcategoria=342317>: <https://www.ejercito.mil.co/?idcategoria=342317>
- Ejército de Colombia. (2017). Manual de Referencia de Ejercito 3-05-OO-EE. En E. d. Colombia, *Manual de Referencia de Ejercito 3-05-OO-EE*. (pág. 29). Bogota DC.: Publicaciones Ejercito.
- Ejercito de Colombia (2017). Manual de Referencia de Ejercito 6-0- Mando Tipo Mision. En Ejercito, *Manual de Referencia de Ejercito 6-0 Mando Tipo Mision* (pág. 50). Bogota: Publicaciones de Ejercito.

Ejército de Colombia. (2006). *Manual de Asalto aéreo del Ejército*. Bogota: Centro de Doctrina del Ejército.

Ejército de Ejército (2006). *Manual Tiro Aéreo para Tiradores de Alta Presición EJC. 3-28*. Bogota DC: Publicaciones de Ejercito.

Escuela De Tiro Del Ejèrcito. (20 de ENERO de 2017). *Proyecto Educativo Para El Programa De Cursos ESTIR*. NILO, CUNDINAMARCA, COLOMBIA: Publicaciones ESTIR.

FFMM de Colombia, Brigada de Apoyo Logistico No.1. (2013). *Operacion Logistica , Proceso de Mantenimiento*. En B. d. FFMM de Colombia, *Operacion Logistica , Proceso de Mantenimiento, primera edicion* (págs. 1,2,3). Bogota DC: Imprenta Comando General de las FFMM.

Fuerza Aerea Colombiana. (2006). *Manual de Procedimientos en Operaciones Aereas Especiales con Tirador Escogido de Plataforma Aerea y Defensa de Bases Aereas*. Bogota DC: Publicaciones FFMM.

Fuerza Aerea Colombia. (2013). *manual de Tepla FAC*. En FAC, *manual de Tepla Fuerza Aerea* (pág. 20). Bogota: publicaciones FFMM.

Fuerza Aérea Colombiana. (2000). *Manual de TEPLA*. En FAC, *Manual de TEPLA* (pág. 14). Bogota: Imprenta FFMM.

Gallo Noreña, D. L. (2007). *El Concepto de Pedagogía en la obra Pedagógica de Rafael Florez Ochoa*. Medellin: Universidad de Antioquia, Facultad de Educaciòn.

Hernández, D. (2010). *El Tirador Escogido sobre Plataforma Aerea- TEPLA*. Obtenido de El Tirador Escogido sobre Plataforma Aerea- TEPLA: http://www.au.af.mil/au/afri/aspj/apjinternational/apj-s/2010/2010-4/2010_4_10_hernandez_s.pdf

Ministerio de Defensa Nacional. (2008). *PEFA- Proyecto Educativo de las Fuerzas Armadas*.

Recuperado el 12 de Julio de 2018, de https://www.mindefensa.gov.co/irj/go/km/docs/Mindefensa/Documentos/descargas/estrategia_planeacion/desa_capital/Pagina/PEFA_FINAL.pdf

Ministerio de Defensa Nacional. (2008). *PESE- Plan estratégico del Sistema Educativo de las*

Fuerzas Armadas. Recuperado el 12 de Julio de 2018, de https://www.mindefensa.gov.co/irj/go/km/docs/Mindefensa/Documentos/descargas/estrategia_planeacion/desa_capital/Pagina/PESE_FINAL.pdf

Ministerio de Educación. (Noviembre de 2003). "*Estándares básicos de competencias ciudadanas*". Recuperado el 10 de Julio de 2018, de Proyecto Ministerio de educación:

http://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-75768_archivo_pdf.pdf

Ministerio de Educación. (22 de Marzo de 2018). *Definicion de currículo*. Recuperado el 22 de Marzo de 2018, de <https://www.mineduccion.gov.co/1621/article-79413.html>

Ministerio de Educación Nacional. (Marzo de 2018). *Conceptos y términos*. Recuperado el 23 de Marzo de 2018, de Definición de Currículo:

<https://www.mineduccion.gov.co/1621/article-79413.html>

Noreña, D. L. (2007). *El Cocepto de Pedagogia en la obra Pedagogica de Rafael Florez Ochoa*.

Medellin: Universidad de Antioquia, Facultad de Educaciòn .

Pedagogía Crítica y Construcción del conocimiento. (Marzo de 2018). *Blog de Autores*.

Recuperado el 31 de Marzo de 2018, de Biografía de Stephen Kemmis: <http://pedagogiacriticaugc.blogspot.com.co/2015/09/stephen-kemmis.html>

Porras, O. (20 de Mayo de 2016). Estrategias Didacticas aplicadas a las Materias Tácticas de Artillería. *Tesis de Maestria*. Bogotá, Cundinamarca, Colombia: Universidad Sergio Arboleda.

THOR DEFENSE SISTEM. (abril de 2017). propuesta 122 Afuste ABAR fusil BARRETT. *Empresa THOR defense systems propuesta afuste abar*. Medellin, Antioquia, Colombia: EMPRESA THOR.

Tobón, S. (1999). *Calidad Educativa y el enfoque por competencias*. Medellin: Gallego Editores.

Tyler, R. (1979). *El código Racional*. Madrid: Morata.

Santos, G. (2009). *Seguridad nacional: un concepto ampliado y complejo*. Ciudad de México: Centro de Documentación, Información y Análisis .

Verri, P. (Mayo de 2014). *Diccionario de Derecho Internacional del los Conflictos Armados*. Buenos Aires, Argentina, Argentina: Publicaciones CICR.

Tabla de Ilustraciones

	Pág.
Figura No 1 simbología Equipo TAP liviano	19
Figura No 2 simbología Equipo TAP Pesado	19
Figura No 3 Organización destacamento TEPAM	20
Figura No 4 Material y equipo especial para personal TEPAM	22
Figura No. 5. Fusil Barrett instalado en la aeronave para ejercicio TEPAM	22
Figura No. 6. Fusil Remington	24
Figura No. 7. Fusil Sigsauer	24
Figura No. 8 Fusil Barrett	24
Figura No. 9. Afuste Abar	26
Figura No. 10. Afuste Abar Fuente: Empresa THOR Defense Systems	26
Figura No 11. Imagen Afuste Abar	27
Figura No. 12. Imagen Afuste Abar	27
Figura No. 13 Helicóptero UH-1HUEY.	28
Figura No. 14 Helicóptero Black Hawk	29
Figura No. 15 Distribución Semanas Propuesta Curso TEPAM	34
Figura No. 16 imagen distribución Primera Semana Propuesta Curso TEPAM	35
Figura No. 17 imagen Distribución Segunda Semana Propuesta Curso TEPAM	35
Figura No. 18 Imagen Distribución Tercera Semana Propuesta Curso TEPAM	36
Figura No. 19 imagen distribución Cuarta Semana Propuesta Curso TEPAM	36
Figura No. 20 Distribución Mantenimiento de material para Curso TEPAM	38
Figura No. 21 Competencias Propuesta Curso TEPAM	47
Figura No. 22 Definición de Competencias desarrollo Propuesta Curso TEPAM	48

Índice de tablas

	Pág.
Tabla No 1 Organización destacamento TEPAM	20
Tabla No 2 características de las armas para TEPAM	23
Tabla No 3 características Fusil rémington 700	24
Tabla No 4 características Sigsauer	24
Tabla No 5 características Barrett	24
Tabla No. 6 Identificación de Propuesta Curso TEPAM	39-40
Tabla No. 7 Identificación Cursos existentes de Tiradores nacionales	41
Tabla No. 8 Identificación Cursos existentes de Tiradores internacionales	41
Tabla No. 9 Comparación del curso TEPAM con el PEFA	51-55

BIBLIOTECA CENTRAL DE LAS FF.MM.
"TOMAS RUEDA VARGAS"



201002160