



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Grado

Composición del armamento no letal en relación con
la estructura orgánica del Batallón de infantería
motorizada

Autor

CAC Carlos Semillas Cerralbo

Directores

Director académico: Dra. Dña. Natalia Utrero González

Director militar: Cte. D. José María Pérez Frau

Centro Universitario de la Defensa-Academia General Militar
2020

COMPOSICIÓN DEL ARMAMENTO NO LETAL EN RELACIÓN CON LA ESTRUCTURA ORGÁNICA DEL
BATALLÓN DE INFANTERÍA MOTORIZADA
CAC. CARLOS SEMILLAS CERRALBO

PÁGINA INTENCIONADAMENTE EN BLANCO

Agradecimientos

La elaboración de este trabajo no hubiese sido posible sin la colaboración de numerosas personas. En especial, a la Dra. Dña. Natalia Utrero González, por su constante guía y ayuda a lo largo del trabajo, y a todo el personal destinado en el Regimiento de Infantería Palma número 47, recalando a todos los cuadros de mandos y tropa de la Compañía Millán Astray por su acogida y trabajo durante mi permanencia en esta Unidad.

Resumen

La constante evolución del espectro en el conflicto deja entrever la necesidad de adaptación de las Fuerzas Armadas, en especial, el armamento letal donde hay escenarios en los que no se puede utilizar en base a las Reales Ordenanzas de las Fuerzas Armadas. A partir de este cambio, nace la necesidad del estudio y uso de las denominadas Armas No Letales las cuales confieren una capacidad de disuasión sin causar un daño mayor que el deseado. Por ello, crece la obligación de estudiar la composición de este armamento en las Unidades del Ejército de Tierra en relación con su organización operativa.

Así, el objetivo principal es el análisis de la composición de los módulos de Armas No Letales en base a la orgánica de un Batallón de Infantería Motorizada. Además, se busca aumentar las capacidades de una Pequeña Unidad de Infantería con la investigación de sistemas que todavía no tiene en dotación la Unidad.

Partiendo de los orígenes y la evolución de este incipiente armamento tanto a nivel internacional como nacional, se elabora un informe MIRADO-I buscando analizar la incorporación como parte de un planeamiento por capacidades que pueda ofrecer un mayor abanico de soluciones a la unidad encargada.

Se ha detectado la necesidad de combinar tanto armamento no letal como letal para hacer frente a todo el espectro del conflicto. Sin embargo, la falta de una doctrina específica, así como de unos procedimientos en su uso, produce una falta de implementación y prácticas en los programas de Instrucción y Adiestramiento. Por último, la dotación de módulos no letales en las Unidades resulta ser la medida que se debe tomar para hacer frente a este nuevo reto que se enfrenta el Ejército de Tierra. Las conclusiones a las que se ha llegado pueden ser de utilidad para otras Unidades de la Fuerza Terrestre.

Abstract

The constant evolution of the spectrum in the conflict suggest the need of the adaptation of the Armed Forces, especially regarding lethal weaponry where there are scenarios in which it cannot be used based on the Rules of Engagement. Starting from this change, the need of the study and the use of the so-called Non-Lethal Weapons is born, which confer a deterrent capacity without causing greater damage than desired. For this reason, the duty to study the composition of this armament in the Army units in relation to their operational organization grows.

Its mainly objective is the analysis of the composition of the Non-Lethal Weapons modules based in the organic of a Motorized Infantry Battalion. Furthermore, it seeks to increase the capabilities of a small infantry unit with the investigation of systems that the unit does not have yet.

Based on the origins and the evolution of this incipient weaponry at both international and national level, a report MIRADO-I is being prepared seeking to analyze the incorporation as part of a capacity planning that can offer a wider range of solutions to the commissioned unit

The need to combine both non-lethal and lethal weapons to deal with the full spectrum of conflict has been identified. However, the lack of a specific doctrine, as well as procedure to its use, produces a lack of implementation and practices in the Instruction and Training programs. Finally, the provision of non-lethal modules in the Units turns out to be the measure that must be taken to face this new challenge facing the Army. The reached conclusions may be useful for other units of the Armed Forces.

LISTADO DE ABREVIATURAS

ANL: Armas/Armamento No Letal/es
BIMT: Batallón de Infantería Motorizada
Bón.: Batallón
CAC.: Caballero Alférez Cadete
CCC: Combate Cuerpo a Cuerpo
Cía.: Compañía
CNL: Combate No Letal
CRC: Crowd and Riot Control
Cte.: Comandante
D.: Don
DIDOM: Dirección de Investigación, Doctrina, Orgánica y Materiales.
Dña.: Doña
ET: Ejército de Tierra
FCSE: Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado
FFAA: Fuerzas Armadas
FUTER: Fuerza Terrestre
INL: Intervención No Letal
MADOC: Mando de Adiestramiento y Doctrina
Mm: milímetros
MOOTW: Military Operation Other Than War
OTAN: Organización del Tratado del Atlántico del Norte
ONU: Organización de las Naciones Unidas
PM: Policía Militar
RF: Radio Frecuencia
Sc.: Sección
TFG: Trabajo de Fin de Grado
UGFAS: Unidad de Gestión de las Fuerzas Armadas
VAMTAC: Vehículo de Alta Movilidad Táctica

ÍNDICE

<i>LISTADO DE ABREVIATURAS</i>	<i>IV</i>
<i>ÍNDICE DE TABLAS</i>	<i>VI</i>
<i>ÍNDICE DE FIGURAS</i>	<i>VI</i>
<i>1. INTRODUCCIÓN</i>	<i>1</i>
1.1. Objetivos	1
1.2. Ámbito de aplicación	1
1.3. Metodología	2
1.4. Justificación	2
2. LAS ARMAS NO LETALES	3
2.1. Tecnología anti-material/-infraestructuras	4
2.2. Tecnología anti-personal	5
3. ESTADO DEL ARTE	7
3.1. Reino Unido	10
3.2. Alemania	10
3.3. Estados Unidos	11
3.4. España	12
4. EJERCICIO ALFA CNL Y ENTEVISTAS A EXPERTOS	13
5. ANÁLISIS MIRADO-I	17
5.1. Descripción del método	17
5.2. Material	19
5.3. Infraestructuras	22
5.4. Recursos Humanos	23
5.5. Adiestramiento	23
5.6. Doctrina	24
5.7. Organización	25
5.8. Interoperabilidad	25
6. CONCLUSIONES	26
BIBLIOGRAFÍA	28
ANEXOS	30

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: ANL Y SU EFECTO EN EL CUERPO HUMANO	7
TABLA 2: POTENCIAL ASIMÉTRICO	8

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1: ORGÁNICA DEL BIMT "FILIPINAS"	2
FIGURA 2: ESPECTRO DE LAS OPERACIONES MILITARES	9
FIGURA 3: EJERCICIO TÁCTICO CRC	14
FIGURA 4: REALIZACIÓN DE "CHECKPOINT"	14
FIGURA 5: REDUCCIÓN DEL TIRADOR ACTIVO	15
FIGURA 6: EVALUACIÓN DE CCC.....	15
FIGURA 7: EJERCICIO PRÁCTICO BASTÓN EXTENSIBLE	16
FIGURA 8: PISTOLA TÁSER 39061	20
FIGURA 9: MIEMBRO CNP PORTANDO "FRANCHI"	20
FIGURA 10: POLICÍA PORTANDO EL LANZADOR B&T.....	21
FIGURA 11: ACCESO CORTADO MEDIANTE PITAGONE	22
FIGURA 12: EJERCICIO CRC MEDIANTE TACRION.....	22
FIGURA 13: ESCALADA DE LA FUERZA ANTE UNA AMENAZA	26

1. INTRODUCCIÓN

Esta memoria presenta los resultados del estudio de la composición del armamento no letal en relación con la estructura orgánica del batallón de infantería motorizada (BIMT) realizado por el Caballero Alférez Cadete Carlos Semillas Cerralbo. Dicho proyecto, está enmarcado en la realización del Trabajo de Fin de Grado (TFG) de Ingeniería de Organización Industrial la cual es impartida por el Centro Universitario de la Universidad de Zaragoza en la Academia General Militar.

Actualmente, el uso de armamento no letal (ANL) ya no se limita al control de masas que llevan a cabo las distintas Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado (FCSE) dentro de los límites nacionales. Su utilización se está extendiendo rápidamente y cada vez adquiere mayor importancia en aquellas operaciones en las que la presencia de población civil y su intervención directa es inevitable.

1.1. Objetivos

El objetivo principal del presente trabajo consiste en analizar la composición de los módulos de armas no letales en relación con la estructura orgánica del BIMT. Se ha prestado especial atención a la adaptación del ANL en la orgánica de la unidad. Además, se ha tenido especial consideración a la capacidad de moldear los equipos de trabajo según en qué ámbito de aplicación se esté trabajando.

Como objetivo secundario, tomando como base toda la información recabada, se ha realizado una búsqueda de ANL inexistente en la unidad, los cuales podrían ampliar tanto cuantitativamente como cualitativamente las misiones desempeñadas por las unidades del Ejército de Tierra.

En resumen, este TFG pretende estudiar la incorporación de módulos de capacidades no letales en las pequeñas unidades y, partiendo de dicha información, localizar y proponer mejoras para optimizar en lo posible los recursos personales y materiales actuales.

1.2. Ámbito de aplicación

El presente trabajo, se ha realizado en base a la organización operativa del BIMT “Filipinas”, encuadrado en el Regimiento de Infantería Palma número 47.

Esta Unidad de la Fuerza, es una unidad de Infantería motorizada de entidad Batallón, encuadrada dentro de la Comandancia General de Baleares. Dicho Batallón, se compone de: [1]

- Mando.
- Plana Mayor de Mando.
- Primera compañía “Martín Cerezo”.
- Segunda compañía “Millán Astray”.
- Tercera compañía “Juan de Salcedo”.
- Compañía de servicios “Olague Feliú”.
- Compañía de mando y Apoyo “López Legazpi”.

COMPOSICIÓN DEL ARMAMENTO NO LETAL EN RELACIÓN CON LA ESTRUCTURA ORGÁNICA DEL
BATALLÓN DE INFANTERÍA MOTORIZADA
CAC. CARLOS SEMILLAS CERRALBO

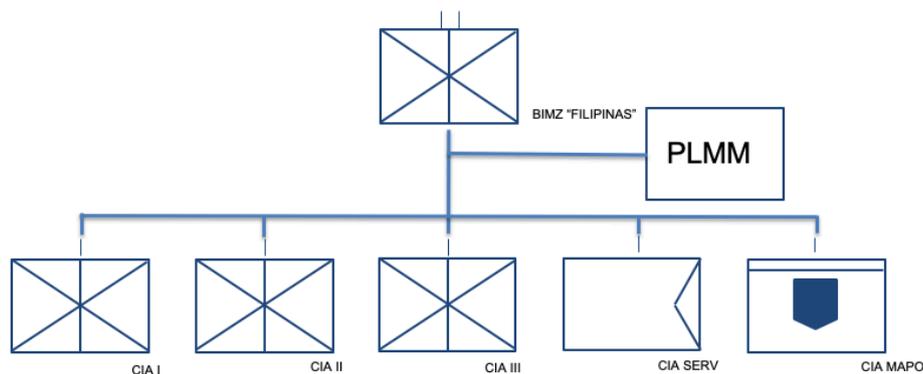


Figura 1: Orgánica del BIMT "Filipinas"

Fuente: Elaboración propia

El motivo de la elección de esta Unidad para el estudio es que el autor del presente trabajo ha sido comisionado para la realización de las prácticas externas del Grado en dicha Unidad y, por lo tanto, ha tenido acceso a toda la información, personal y material que ha requerido.

Gracias a la homogeneidad de las Unidades de la Fuerza Terrestre del Ejército de Tierra, las conclusiones obtenidas en el trabajo son perfectamente aplicables a otras Unidad.

1.3. Metodología

Para el desarrollo de este TFG, se han utilizado diferentes metodologías cualitativas aprendidas durante el Grado universitario. Este enfoque, se puede observar a lo largo del trabajo con un estudio del Estado del Arte, entrevistas a personal experto en Combate No Letal (CNL) y la elaboración de un informe MIRADO-I.

La elección de los diferentes métodos empleados se ha basado en la naturaleza del problema a analizar, considerándose apropiados para conocer la situación de las ANL en el Ejército de Tierra (ET) y los diferentes países aliados de la OTAN, saber de primera mano con personal experimentado hacia dónde se debería centrar el CNL y la utilización de sus armas específicas y, por último, cómo deben afrontar este nuevo reto las diferentes Unidades de la Fuerza Terrestre con lo que respecta a Material, Infraestructuras, Recursos Humanos. Adiestramiento, Doctrina, Organización e Interoperabilidad.

1.4. Justificación

La rápida extensión y utilización de armamento no letal está teniendo cada vez más importancia en operaciones militares. Es por ello, por lo que se debe dar una nueva dimensión al uso de este tipo de material, dotando a las Fuerzas Armadas de la capacidad de utilización del mismo. Dicha capacidad se consigue, no solamente con la adquisición de ANL, sino dotando a las Unidades de la Fuerza Terrestre (FUTER) de las infraestructuras necesarias para el entrenamiento en el uso del material y de una doctrina

común de uso que vaya más allá del “Crowd and Riot Control” (CRC), y que permita la utilización de la capacidad no letal en acciones tácticas de mayor envergadura.

La designación por parte de FUTER al Regimiento de Infantería Palma número 47 como Unidad de Referencia para la Preparación en el desarrollo de las Capacidades No Letales, ha puesto en manifiesto la importancia de este nuevo espectro en el conflicto y la necesidad de profundizar en su estudio y aplicación a las Unidades. Debido a los escenarios en los que las Fuerzas Armadas se ven envueltas hoy en día, el ET requiere de unos medios y procedimientos capaces de hacer frente a un tipo de situaciones mucho más amplio y complejo, y en particular, a situaciones que antiguamente eran características tan sólo de las fuerzas de orden público [2].

No obstante, la colaboración e interoperabilidad entre las Fuerzas Armadas y las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado (FCSE) no son nuevas [3]. Es importante tener en todo momento presente las dos grandes familias de misiones que las Fuerzas Armadas (FFAA) tienen. En primer lugar, la prevista en el artículo 8 de la Constitución española¹ y, en segundo, las previstas bajo la Ley Orgánica 5/2005 [4] en las que se debe destacar:

- Mantenimiento de la paz, estabilidad y ayuda humanitaria.
- Defensa de los ciudadanos, preservando su seguridad y en los supuestos de grave riesgo, catástrofe, calamidad u otras necesidades.

Es en este segundo grupo de misiones, es donde el CNL adquiere una importancia destacable ya que, mediante su uso, se puede hacer una escalada y desescalada del uso de la fuerza el cual es uno de los principios básicos en cualquier operación.

En consecuencia, este TFG, se ha centrado en la aplicación del ANL en las Unidades de la Fuerza del ET para dotarlas del mismo nivel de instrucción convencional como de no letal.

2. LAS ARMAS NO LETALES

Este apartado presenta las armas no letales y la clasificación de las mismas.

Para saber qué son las ANL, tenemos que buscar en el cuerpo doctrinal del Ejército español. En 1999 se crea el primer documento acerca de esta nueva tecnología en la que las define como *“Armamento o medio específicamente diseñado y principalmente empleado para incapacitar al personal y al material, minimizando la probabilidad de causar daños permanentes al personal, material y medio ambiente y permitiendo la reversibilidad de sus efectos”* [5]. Con este documento se pretende crear la base para que el ET siga impulsando el uso y procedimientos de dicho armamento definiendo el nivel de empleo, sus efectos y la clasificación de los medios.

La primera clasificación según el tipo de tecnología aplicada es:

- Acústica.
- Química-Bacteriológica.

¹ Art. 8: Las Fuerzas Armadas, constituidas por el Ejército de Tierra, la Armada y el Ejército del Aire, tienen como misión garantizar la soberanía e independencia de España, defender su integridad territorial y el ordenamiento constitucional.

- Mecánica-Cinética.
- Óptica-Electrónica.
- Marcadores.
- Redes.

La publicación en 2010 del manual “Armas No Letales en las Pequeñas Unidades del arma de Infantería” supone la ampliación de la definición anterior, quedando ahora establecida como *“Aquellos que están específicamente diseñados y preparados para ser empleados con la finalidad de incapacitar al personal o material, minimizando las probabilidades de que se produzcan muertes, daños a las propiedades y el medio ambiente, buscándose, en lo posible, la reversibilidad de sus efectos. Incluye al armamento convencional empleado con los mismos propósitos mediante el uso de municiones, técnicas o accesorios apropiados”* [6]. El objetivo de esta definición es la búsqueda de la utilización de todo el armamento posible para abarcar el espectro del conflicto en su totalidad sin perder capacidades de combate ya que las ANL no son resolutivas en sí mismas, solo representan un medio complementario.

Por parte de la OTAN, en base a su política acerca de las ANL [7], estas son definidas como:

“Las Armas No Letales son armas que están explícitamente diseñadas y desarrolladas para:

- Incapacitar o repeler personal, con una baja probabilidad de fatalidad o de daño permanente;*
- Inhibir equipo, con el mínimo daño no deseado o impacto en el medio ambiente.”*

La propia Organización, basa su clasificación en dos grandes categorías:

- Tecnologías anti-material/-infraestructuras.
- Tecnologías anti-personal.

A continuación, se explica cómo están subdivididas estas dos categorías y las ventajas e inconvenientes que tienen cada una.

2.1. Tecnología anti-material/-infraestructuras [7]

El objetivo principal de estos sistemas de armas es tratar de inhibir equipo o infraestructuras para evitar su uso por parte de la amenaza a la que se enfrenta la fuerza. Dicha tecnología está subdividida en tres grandes grupos que a continuación se van a exponer.

-Tecnología electromagnética:

- Equipo de Radio Frecuencia (RF): tecnología que produce un estallido de energía que daña los componentes de los sistemas electrónicos o interrumpe su funcionamiento. La energía requerida puede almacenarse en forma eléctrica o en forma química, así como los sistemas pueden ser o bien portátiles o fijos.

Las armas de RF se pueden utilizar en operaciones independientemente de las condiciones meteorológicas y pueden propagarse a edificios sin estar dentro de la línea de visión. Dicha dispersión puede causar efectos indeseados ya que puede causar interrupciones en otros equipos que no son el objetivo. Además, el efecto

fisiológico a largo plazo de las ondas recibidas todavía está en estudio y podría ser un obstáculo para el uso de la RF. Sin embargo, los niveles requeridos para destruir equipos generalmente ya están por debajo del límite legal para la exposición humana.

-Láser: son fuentes de luz monocromática que se pueden utilizar para cegar, dañar o destruir determinados sistemas como armas o equipos militares.

La principal ventaja de usar láseres es que el efecto es muy preciso sin causar daños colaterales. Sin embargo, hay que tener en cuenta que el rendimiento de estas armas se ven alteradas por las condiciones climáticas además de la necesidad de ajustar la potencia ya que una intensidad excesiva puede provocar daños no deseados.

-Tecnología química:

Pueden usarse agentes químicos para la inmovilización de vehículos. Actúan sobre los neumáticos, la óptica y los sensores, el motor y el combustible. El uso de los agentes químicos debe controlarse adecuadamente para limitar el efecto sobre el medio ambiente además de asegurarse de que la utilización de cada agente está autorizada por las convenciones internacionales.

La principal desventaja que tienen es que debe involucrar contacto directo además de tener efectos muy graves hacia el personal y el medio ambiente.

-Tecnología mecánica:

-Barreras rápidas: medio pasivo de gestión del tráfico. El control se logra a través de cilindros de rápido ascenso que pueden suspender redes o construcciones similares.

La principal desventaja es la limitada capacidad de detención a una fuerza equipada con vehículos pesados o de orugas.

-Redes y técnicas de enredo: son cables o fibras capaces de detener automóviles y camiones en movimiento enredándose en su tren de rodaje.

Únicamente se puede utilizar en medios terrestres con lo que la tecnología podría extenderse para proporcionar enredos en embarcaciones pequeñas.

2.2. Tecnología anti-personal [7]

El objetivo principal de estos medios es que son dirigidos a personas y utilizados en contra de ellas. Dicha tecnología está subdividida en cinco grandes grupos que a continuación se van a exponer:

-Tecnología electromagnética:

-Microondas: capaces de producir una sensación de ardor sin causar lesiones cutáneas si las frecuencias y los techos de potencia están correctamente configurados.

COMPOSICIÓN DEL ARMAMENTO NO LETAL EN RELACIÓN CON LA ESTRUCTURA ORGÁNICA DEL
BATALLÓN DE INFANTERÍA MOTORIZADA
CAC. CARLOS SEMILLAS CERRALBO

El principal obstáculo para su uso es la ausencia de resultados acerca de los efectos fisiológicos a largo plazo que puede sufrir un individuo.

-Láser: este sistema induce una modificación reversible de la visión. Necesario asociar el sistema con una medida de rango y poder controlar la intensidad.

La principal ventaja que ofrece es la precisión, el bajo peso y el pequeño volumen. Por contrapartida, un mal ajuste de la intensidad puede ocasionar daños irreversibles al cuerpo humano.

-Lanzador electromagnético: capaz de proyectar objetos con energía controlable dependiendo de la distancia y el efecto deseado. Asimismo, solamente es capaz de hacer frente a un objetivo a la vez.

-Tecnología química:

Las tecnologías químicas no letales pueden actuar al sistema nervioso central mediante agentes calmantes, al sentido visual con la generación de humos, a las membranas respiratorias y a la piel por efecto irritante y por último, al sistema nervioso por convulsiones.

La eficacia de esta tecnología es muy dispar. Un individuo puede tener efectos mínimos y en cambio, a otro, le puede provocar la muerte. Es importante considerar las condiciones ambientales por la dispersión que puede provocarse al aire libre.

-Tecnología acústica:

Las acciones no letales en este campo pueden ser objetivos ensordecedores o la emisión de sonidos desagradables para causar un efecto psicológico. Con bajas frecuencias, se pueden causar efectos adicionales como la pérdida de equilibrio.

Las principales ventajas de esta tecnología son que no causan ningún efecto sobre el medio ambiente y tampoco en la salud. Asimismo, la mayor desventaja es la alta variación individual de sensibilidad.

-Tecnología mecánica:

-Barreras rápidas: medio pasivo de gestión de multitudes mediante la suspensión de redes en cilindros telescópicos. Es un medio excelente para disuadir el paso o la canalización de multitudes.

-Redes y técnicas de enredo: micro-alambres con los que grupos pequeños de individuos pueden quedar atrapados o se les puede negar el acceso a áreas o instalaciones críticas mediante su despliegue.

-Tecnología cinética:

Utilización de tecnología de impacto contundente, capaces de combatir objetivos puntuales o de área.

Su principal desventaja es la variación de su efecto según el rango al que se encuentre el objetivo donde a 5 metros puede ser letal y a 50 metros apenas efectivo.

COMPOSICIÓN DEL ARMAMENTO NO LETAL EN RELACIÓN CON LA ESTRUCTURA ORGÁNICA DEL
BATALLÓN DE INFANTERÍA MOTORIZADA
CAC. CARLOS SEMILLAS CERRALBO

En la Tabla 1 se encuentra un resumen de las diferentes tecnologías propuestas con los efectos deseados y los posibles no deseados en el cuerpo humano.

Technology or System	Proposed Desired Effects	Possible Undesired Effects	Comments/Issues
Electromagnetic: Radio Frequency (RF)	Anti-electronic; heat induced pain	RF burns; electronic interference	Safety standards may be exceeded; public concern on RF effects
Electromagnetic: Light/Lasers	Distraction, decreased/temporary visual ability	Eye damage, blindness, skin burns	Prohibition of "Blinding Lasers"
Electrical Stimulation Devices	Muscle contractions, pain	Electrical burns, cardiac issues, penetration injury from contacts	Need additional data on safety & mechanism
Kinetic Devices	Pain, deterrence, distraction, incapacitation	Bruises, organ damage, fractures, concussion, lethality	Much experience with use, but little experimental data
Acoustic Devices	Annoyance, incapacitation, repel	Hearing damage	Many claims of effectiveness have been exaggerated
Multi-Sensory Devices (flash/bang)	Distraction, sensory impairment	Eye/ear damage	Indirect effects due to startle reaction
Chemical	Calmatives, skin/eye irritation, marking	Hypersensitivity/ idiosyncratic; organ toxicity (e.g. lungs, liver, kidney)	International chemical weapons conventions/treaties
Physical Devices	Impair movement, restraint	Cuts, scrapes, abrasions, e.g., when trying to defeat	Secondary effects could be severe (e.g., crushed by a crowd)
Animals	Intimidation, capture	Unpredictable; public sensibility	Not commonly noted as a NLT

Tabla 1: ANL y su efecto en el cuerpo humano

Fuente: NATO-HM-073

3. ESTADO DEL ARTE

El estudio de las armas no letales empieza a ser de especial interés para la OTAN en 1994, donde se pone en marcha un periodo de inicialización con respecto a las ANL hasta el año 1997. Los principales hitos de dicha etapa, es la creación de un equipo técnico con la misión de estudiar las posibles contribuciones de las ANL a las operaciones del mantenimiento de la paz y la gestión de crisis [8].

Durante el año siguiente, se establecen los primeros objetivos de la OTAN en relación con el uso de las ANL. El principal hito marcado es el cumplimiento de las misiones que, aunque no esté prohibido, no se desee el uso de fuerza letal siempre y cuando las condiciones lo permitan. Además, establece objetivos secundarios como la limitación o

COMPOSICIÓN DEL ARMAMENTO NO LETAL EN RELACIÓN CON LA ESTRUCTURA ORGÁNICA DEL
BATALLÓN DE INFANTERÍA MOTORIZADA
CAC. CARLOS SEMILLAS CERRALBO

el control de la fuerza y la ayuda a la reducción de costes en la reconstrucción posterior a un conflicto.

Las nuevas amenazas a las que se enfrenta la OTAN tal y como muestra la Tabla 2, como los conflictos étnicos, el abuso a los derechos humanos, la inestabilidad política y el terrorismo [8], posicionan a las ANL con un claro potencial para abordar muchos de estos problemas. La principal característica que sitúa a la cabeza las ANL es su capacidad de adaptación para su uso en operaciones donde hay un énfasis particular en minimizar los daños colaterales.

Asymmetry in	NATO	Adversary
Objectives	Restore/Maintain Stability	Create/Exploit Instability
Forces	Uniformed	Irregular
Weapons	Legal Weapons (All weapons – conventional and NLW – will comply with international treaties and conventions and with national laws.)	Unconventional Weapons (These may include prohibited weapons, improvised devices, the use of civilian facilities and equipment as weapons, or the use of legitimate weapons in an unlawful way.)
Targets	Legitimate Targets (All targets will comply with the principles of the laws of armed conflict: military necessity, discrimination, proportionality, and minimisation of unnecessary suffering.)	Legitimate and Illegitimate Targets Civilian and protected targets (both inside the conflict area and elsewhere) may be attacked if such actions serve an adversary's objectives.
Tactics	Capitalise on Capabilities Use numbers, mobility, weapons/systems effects, etc. to bring the right capabilities to bear to achieve desired outcomes.	Capitalise on Patience Use the ability to choose times, places, and targets (and willingness to use irregular forces and unconventional weapons) to advantage.

Tabla 2: Potencial Asimétrico

Fuente: NATO RT-SAS-040

Seguidamente, se empieza a evaluar las ANL en los diferentes escenarios militares posibles² acerca de su eficacia. La falta de datos adecuados de respuesta al objetivo precipita al cierre del proyecto. Asimismo, la OTAN sigue teniendo claro la importancia de las ANL y desarrolla un ejercicio multinacional³ para evaluar tecnologías futuras con

² La guerra en Irak, Afganistán, el conflicto entre Israel y Palestina junto al auge de ataques terroristas como el sucedido en Nueva York en 2001 o en Madrid en 2004.

³ NATO RT-SAS-040 (2004)

COMPOSICIÓN DEL ARMAMENTO NO LETAL EN RELACIÓN CON LA ESTRUCTURA ORGÁNICA DEL
BATALLÓN DE INFANTERÍA MOTORIZADA
CAC. CARLOS SEMILLAS CERRALBO

el objetivo final de poder responder a cómo se llevará a cabo el espectro completo de operaciones de imposición de la paz y qué tecnologías no letales son las más apropiadas para dichas operaciones. Por parte del equipo técnico se llega a identificar cinco tecnologías prometedoras con lo que lleva a impulsar su estudio en más profundidad. Dicho estudio está centrado en [9]:

- Dispositivos de radio frecuencia.
- Barreras rápidas.
- Dispositivos paralizantes.
- Redes.
- Dispositivos anti-tracción.

El uso de estas cinco tecnologías se centra en su aplicación en seis escenarios posibles, donde todos tienen en común su desarrollo en terreno urbano con su gran número de población que esto conlleva. Los escenarios, tal y como se puede ver de una manera gráfica en la Figura 2, que contempla la OTAN son [10]:

- Operaciones de rescate en un sitio crítico en terreno urbano.
- Amenaza de armas de destrucción masiva en terreno urbano.
- Protección de instalaciones críticas.
- Control de multitudes en un punto de distribución de ayuda alimentario y operación de punto de control.
- Protección y evacuación de una población minoritaria.
- Amenaza asimétrica

Con el SAS-040, la OTAN sigue haciendo hincapié en la importante necesidad de mantener las operaciones de la paz como su principal tarea. Asimismo, tiene la misión de alentar a los países que forman parte de la coalición a que las ANL formen parte de su inventario armamentístico para así, seguir ampliando el espectro de las operaciones militares.



Figura 2: Espectro de las operaciones militares

Fuente: OTAN SAS-040

La implantación de las ANL en el foco de la OTAN hace que sus países miembros, empiecen a seguir sus directrices marcadas por el SAS-040. Con esto, los siguientes párrafos, se van a exponer como los diferentes aliados hicieron frente a este nuevo reto. Para este estudio, nos vamos a centrar en 4 miembros aliados de la coalición como son: Alemania, Reino Unido, Estados Unidos y España. [11]

3.1. Reino Unido

Las Fuerzas Armadas británicas, se despliegan cada vez más en situaciones en las que el logro de sus objetivos no es compatible con el uso pleno de la fuerza letal. Por ejemplo, en situaciones de mantenimiento y aplicación de la paz.⁴ Paralelamente a esta situación, existe una creciente intolerancia pública, no solo por las bajas sufridas por las fuerzas del Reino Unido, sino también por las bajas entre la oposición y los transeúntes de la población civil. Todo esto ha conllevado a que el Ministerio de Defensa del Reino Unido se preocupe por mantenerse al tanto de los desarrollos de ANL [12].

Las ANL actualmente en servicio por el ejército británico son de tipo contra-personal con material como: gases irritantes sensoriales⁵, granadas de distracción y cartuchos de goma. Es importante remarcar estos últimos cartuchos ya que se está realizando un proyecto cuyo objetivo es reducir el riesgo de lesiones. Además, en este estudio, también se tuvo la colaboración de la Asociación de Policías Oficiales de Inglaterra, Gales e Irlanda del Norte ya que se buscaba una gama más amplia de opciones en la gestión de conflictos, es decir, una combinación entre el orden público y alternativas a armas de fuego convencionales.

Asimismo, el Ministerio de Defensa está llevando a cabo un pequeño programa coordinado con empresas civiles en el cual se realizan investigaciones sobre tecnologías de barreras no letales con espumas y redes, adhesivos inhibidores de tracción, compuestos de cortocircuitos eléctricos y dispositivos acústicos subacuáticos⁶. Una de las consideraciones que ha tenido más en cuenta Reino Unido es acerca de los usos de deslumbramiento óptico y dispositivos de microondas ya que en todo momento el marco legal está sujeto a convenciones internacionales⁷ en las que se llegó a un acuerdo sobre la prohibición del desarrollo de ciertas armas de cegamiento permanente. Con esto, como en cualquier sistema de armas, se obliga a realizar revisiones legales antes de que dicha arma entre en servicio.

3.2. Alemania

En marzo de 2000, el Jefe del Estado Mayor de las Fuerzas Alemanas Federales de Alemania, decidió promover la investigación de las ANL y apresurarse a proporcionar a las fuerzas alemanas en Kosovo armamento no letal debido a los acontecimientos críticos para la liberación de personal de la embajada frente a Tirana (Albania) y una multitud agresiva en Mitrovica (Kosovo).

⁴ Las principales misiones de Reino Unido con la ONU son en Sudán del Sur y en Chipre.

⁵ Su utilización se basa siempre bajo el amparo de la CWC (Chemical Weapons Convention)

⁶ Tecnologías que fueron propuestas por en el estudio realizado por la OTAN SAS-040

⁷ BTWC (Biological and Toxic Weapons Convention), CWC (Chemical Weapons Convention) y el Protocolo IV de la Convención de 1980.

A la vez, era de especial interés por parte del Servicio Médico de las Fuerzas Armadas al mando del Cirujano General del Ejército, el inicio del estudio de las ANL y los efectos que estas producían en el cuerpo humano ya que su principal objetivo siempre ha sido proteger al soldado.

Por parte de las Fuerzas Armadas, antes del incidente en Kosovo, el único ANL utilizado eran las granadas de 40 mm por impacto de espuma. Las nuevas tecnologías que se han ido implementando por parte del ejército alemán han conllevado el estudio y desarrollo con su posterior uso de armas acústicas, animales, barreras, agentes químicos, armas energéticas y por impulso. [13]

Sin embargo, una de las conclusiones más importantes que obtienen las Fuerzas Armadas es que a pesar de la gran importancia que deben tener las operaciones por el mantenimiento de la paz, mientras sus Unidades sigan teniendo que hacer frente a armamento letal, como explosivos, por su parte se le dará poco impulso a las ANL [5]. Igualmente, los encargados de las tomas de decisiones militares deben tener los conocimientos al día acerca del uso y la validación de las ANL existentes, así como de las que están en fase de prueba y desarrollo avanzado. Con el mantenimiento de estos conocimientos, se puede considerar el uso de las ANL en situaciones de emergencia.

Además, ya centrándose en el marco legal, la aplicación de diferentes leyes en diferentes escenarios hace necesario el desarrollo de unas normas comunes dentro de la OTAN para el uso de las ANL y la formación de personal para así, mantener unos estándares de homogeneidad en todos los miembros aliados de la coalición. Esta formación de personal se debe llevar a cabo en simuladores de realidad virtual basados en la experiencia y en la capacidad de análisis de las lecciones aprendidas después del uso real de las ANL.

El trabajo en estos campos será de gran ayuda para obtener una buena aceptación pública del uso de las ANL. Es esencial brindar información y oportunidades para fomentar el debate, sobretodo en dispositivos muy particulares como los cinéticos o pirotécnicos para ser luego evaluados cuidadosamente con respecto a sus efectos sobre la salud humana a fin de informar al público de que no producen nuevas consecuencias desconocidas, incluidas las que son a largo plazo.

3.3. Estados Unidos

El inicio en las ANL de la mayor potencia militar mundial se inició en 1996 con la creación del Programa Conjunto de Armas No Letales (JNLWP) [14] bajo la directiva del Departamento de Defensa. El objetivo principal era encontrar soluciones a los déficits de capacidades y entregar rápidamente armas y tecnologías no letales maduras y militarmente útiles para los combatientes desplegados en el extranjero. Se pretendía la mejoría de las ANL existentes y encontrar tecnologías y conceptos que ofreciese ventajas y soluciones en todos los niveles del espectro de amenazas y crisis.

A nivel estratégico, después del atentado el once de septiembre de 2001, se produjo un cambio de paradigma en el escenario militar. Se esperaba que la base de los conflictos siguiese en la misma dirección que los años anteriores, con grandes movimientos de tropas. Sin embargo, las Fuerzas Armadas se encontraron con conflictos asimétricos

donde en algunos escenarios se utilizaban a civiles como armas [15]. Por lo tanto, Estados Unidos se vio obligado a centrarse en los siguientes teatros de operaciones:

- Contrainsurgencia.
- Contraterrorismo.
- Operaciones de estabilidad.
- Piratería.

Dado dichas circunstancias, las ANL adoptaron un papel fundamental en el desarrollo de misiones exteriores⁸ ya que el actor principal de estos conflictos era la población. Con ello, no solo se forzó a compaginar armamento letal con uno no letal; la modificación de las reglas de enfrentamientos [16] en las operaciones tuvo que verse modificada para no provocar estallidos en la población ante bajas civiles y así tener una buena presencia en el extranjero y que las tropas no tuviesen que lidiar con una amenaza más, la población civil.

3.4. España

El Ejército español intervino en la década de los noventa y principios del siglo XXI en los conflictos armados de Bosnia, Albania y Kosovo. Fueron misiones de apoyo a la paz o de tipo humanitario donde debido a este tipo de intervenciones, se originó la necesidad de emplear una capacidad no letal o armamento no letal.

El espectro de las operaciones militares se ha ampliado con aquellas no bélicas de carácter humanitario, de apoyo a la paz o de apoyo a autoridades civiles en las que los efectos a conseguir no son los clásicos de destrucción y ocupación, sino otros de carácter no físico como estabilización, confianza o seguridad.

Los nuevos riesgos, amenazas y escenarios en los que las unidades militares españolas actúan, han puesto en manifiesto la necesidad de que estén adiestradas y equipadas para hacerse cargo del control de masas como un cometido adicional que garantice el cumplimiento de la misión principal encomendada. [1]

Según el cuerpo doctrinal nacional, el empleo de las ANL tiene que ir bajo los preceptos de coherencia con la legalidad [17], ser reconocibles como tales a simple vista y, por último, ir siempre unido a otro con capacidad letal.

La situación actual en el ET es la designación de una Unidad de Referencia para la preparación en las Capacidades No Letales. Esta, es la encargada de la formación de otras Unidades de la Fuerza con el fin de adiestrar a todo FUTER unas bases mínimas acerca del uso y empleo de las ANL.

Actualmente, con lo que respecta a material, el nivel de dotación es muy bajo. La Unidad de Referencia cuenta con material CRC como protecciones, escudos antidisturbios y bastones policiales. Además, cuenta con material policial como grilletes, bastones extensibles y aerosoles de gas pimienta.

⁸ El Departamento de Defensa adquirió con urgencia un lote de pistolas Táser para el despliegue de sus tropas en Irak en 2004.

4. EJERCICIO ALFA CNL Y ENTEVISTAS A EXPERTOS

En este apartado, se van a exponer las diferentes actividades que realizó la Compañía “Millán Astray” encuadrada en el BIMT “Filipinas” durante la primera semana del mes de octubre del presente año. Esta Cía. es la designada para ser instruida y capacitada para instruir a otras Unidades de la Fuerza en Capacidades No Letales.

Para instruir a esta Unidad de Referencia, el ejercicio trata de aunar los objetivos que marca tanto la OTAN como la Dirección de Infraestructuras, Doctrina, Organización y Material (DIDOM). Además, es la primera vez que la Unidad realiza un ejercicio a nivel Cía. en capacidades no letales.

Dichas tareas, se focalizan en los siguientes escenarios:

- Control de Multitudes.
- Incapacitar Individuos o grupos.
- Limpiar instalaciones, estructuras y áreas.
- Inutilizar o neutralizar vehículos, buques o aeronaves y equipos.
- Inutilizar o neutralizar instalaciones y sistemas.

El desglose completo de tareas y sub-tareas se pueden encontrar en el Anexo A.

Para hacer frente a los diferentes escenarios, la Unidad realizó ejercicios con el apoyo de diferentes Cuerpos y Unidades como son:

- Policía Militar (PM) del Batallón de Policía Militar de Valencia.
- Policía Local de Palma de Mallorca.
- Miembros de la Unidad de Intervención Policial (UIR) del Cuerpo Nacional de Policía con base en Palma de Mallorca.
- Unidad de Gestión de las Fuerzas Armadas (UGFAS).

Primeramente, abordando el escenario de control de masas, se cuenta con el apoyo de la UIR. Con un inicio teórico y de visualización del material que se va a emplear, la Unidad empieza a conocer los procedimientos y tácticas que se van a emplear como son los diferentes despliegues que puede adoptar la Unidad dependiendo de la amenaza a la que se tenga que enfrentar.

Posteriormente, el grupo que realiza la actividad se equipa con el material que tiene la Unidad de dotación de CRC. Gracias a la colaboración de la UIP, se puede contar con equipo de tecnología cinética como son las escopetas “Franchi”, tal y como se muestra en la Figura 3. Una vez adoptados los despliegues por parte de la Fuerza, se busca el objetivo de “Contener o Detener una multitud avanzando” iniciando un ejercicio táctico en el cual hay amenaza real (simulada por parte de la Compañía).

COMPOSICIÓN DEL ARMAMENTO NO LETAL EN RELACIÓN CON LA ESTRUCTURA ORGÁNICA DEL
BATALLÓN DE INFANTERÍA MOTORIZADA
CAC. CARLOS SEMILLAS CERRALBO



Figura 3: Ejercicio táctico CRC

Fuente: Fotógrafo BIMT "Filipinas"

Además, la UIP, enseña a la Cía. sus procedimientos de montaje y desmontaje de "Checkpoint" (Figura 4). El Batallón, al ser una Unidad de Infantería Motorizada, tiene la capacidad de montar un punto de verificación de vehículos con gran versatilidad y movilidad. Mediante el uso de material de la Unidad, se realizan supuestos tácticos con los que se busca consolidar la tarea de "Inutilizar o neutralizar vehículos".



Figura 4: Realización de "Checkpoint"

Fuente: Fotógrafo BIMT "Filipinas"

Las maniobras, también permitieron instruir a la Cía. en lo que respecta a limpieza de instalaciones, estructuras y áreas. Para dicho escenario, la colaboración de la Policía Militar fue necesaria. En dicha tarea, la PM se centra en la capacidad de resolutive ante un Tirador activo; es decir un individuo atrincherado en el interior de una instalación [18].

Dicho escenario se realizó en una de las instalaciones que dispone la Base Jaime II en la cual, la Unidad fue capacitada en la realización de sub-tareas como "Limpieza de un edificio de múltiples estancias" o "Limpieza de personas en una instalación o estructura", como se puede apreciar en la Figura 5.

COMPOSICIÓN DEL ARMAMENTO NO LETAL EN RELACIÓN CON LA ESTRUCTURA ORGÁNICA DEL
BATALLÓN DE INFANTERÍA MOTORIZADA
CAC. CARLOS SEMILLAS CERRALBO



Figura 5: Reducción del Tirador Activo

Fuente: Fotografía BIMT “Filipinas”

Una de las características de este ejercicio es el alto nivel de estrés al que la Unidad se ve sometido junto con la aplicación de procedimientos nuevos para una Unidad Convencional.

Para dotar a la fuerza de dicha capacitación, se cuenta con el apoyo de un Maestro de Defensa Personal perteneciente a la UGFAS, así como de un miembro de la Policía Local de Palma de Mallorca cualificado para la utilización del bastón extensible. Con dicho personal de apoyo, el objetivo final deseado es la obtención del curso de “Utilización y manejo de Bastón Extensible” así como adquirir la condición de Instructor en Defensa Cuerpo a Cuerpo del ET.

Para la instrucción de Combate Cuerpo a Cuerpo (CCC), se utiliza el Tatami que dispone la Base. En dicha instalación, se busca conocer a la perfección las diferentes técnicas de reducción de una amenaza. Dicha perfección se busca ya que los miembros de la Unidad serán en un futuro los encargados de la realización de la instrucción CCC a otros miembros del ET. Dicha excelencia, se evalúa al final de las maniobras (Figura 6) realizando un examen con el cual, si es apto, se obtiene el cinturón marrón en la disciplina de Defensa Personal.



Figura 6: Evaluación de CCC

Fuente: Fotografía BIMT “Filipinas”

COMPOSICIÓN DEL ARMAMENTO NO LETAL EN RELACIÓN CON LA ESTRUCTURA ORGÁNICA DEL
BATALLÓN DE INFANTERÍA MOTORIZADA
CAC. CARLOS SEMILLAS CERRALBO

Por último, como se ha dicho en el párrafo anterior, la capacitación del uso del bastón extensible se realiza durante una jornada de una duración aproximada de 5 horas en las que la Cía. recibe una sesión teórica donde se muestra sobretodo el marco legal al que está sujeto la utilización de dicho material. Seguidamente, realiza ejercicios prácticos mediante los cuales se efectúan los diferentes movimientos que exige el instructor, véase la Figura 7.



Figura 7: Ejercicio práctico Bastón Extensible

Fuente: Fotógrafo BIMT "Filipinas"

Para finalizar este apartado, un aspecto importante que se tuvo en cuenta en dichas maniobras fue la aportación de la opinión de diferentes expertos que participaron en ellas. Las reuniones con expertos en lo que se refiere a las ANL fueron los siguientes:

- Comandante instructor en CCC.
- Capitán Jefe de la Cía. "Millán Astray".
- Dos Sargentos Primeros instructores en CCC.
- Sargento Primero perteneciente a la PM.
- Cinco miembros del Cuerpo Nacional de Policía (CNP).
- Un miembro de la Policía Local de Palma de Mallorca.
- Ingeniero colaborador con FCSE en el desarrollo de las ANL.

Las conclusiones a las que se llegaron con respecto a los anteriores objetivos propuestos fueron las siguientes:

-Material:

-Con el ingeniero civil (Andreu Soler, experto en el desarrollo y mejora del ANL), con respecto al material no letal, se vio la importancia de integración que debe tener este armamento al equipo de dotación ya que nos permite en todo momento aumentar o disminuir el uso de la fuerza. Además, la integración del Ejército con la sociedad obliga a no causar más daño del que se busca para cumplir la misión, buscando así una mejora en la precisión de las ANL.

-Adiestramiento:

-La obtención del curso CCC no basta a la Unidad para capacitarla indefinidamente. Se debe remarcar la necesidad de mantener dicho nivel mediante la inclusión de sesiones en el Tatami en Instrucción y Adiestramiento.

-Aumentar la formación en bastón policial debido al peligro que puede ocasionar un golpe en una zona no deseada debido al estrés que se produce durante los enfrentamientos.

-Haciendo hincapié en el control de masas y en la intervención policial se ha visto un déficit de instrucción. Esta falta de preparación ha sido palpable en la reciente Operación “Balmis” donde el Batallón ha tenido que retener a ciudadanos.

-Doctrina:

-El adiestramiento frente a una amenaza de tirador activo se puede asemejar al que una Unidad convencional en zonas urbanas [19] empero es todo lo contrario. Por ello, concluye la necesidad de crear unos procedimientos que establezcan las tácticas y técnicas para abordar esta amenaza.

-En el control de masas, las diferencias con la organización y los métodos resolutivos entre el ET y las FCSE es notoria además de poner en práctica actuaciones que las Fuerzas Armadas no pueden realizar ya que no están bajo la misma cobertura legal que las FCSE. Por ello, hay que seguir manteniendo los procedimientos que el Ejército tiene establecidos en el manual “Control de Masas” realizado por MADOC, añadiendo a éste, técnicas resolutivas de las FCSE para subsanar los puntos más débiles como puede ser la detención y registro de un ciudadano.

5. ANÁLISIS MIRADO-I

En este apartado, se va a realizar el estudio de los efectos que puede producir la incorporación de ANL que no está en dotación, a una Unidad de Infantería Motorizada mediante el análisis MIRADO-I.

5.1. Descripción del método

Para introducir esta metodología, es necesario saber cómo funciona el planeamiento militar. Éste, consta de dos ramas, el operativo y el de las fuerzas. El primero de ellos, se orienta al empleo de las fuerzas en operaciones por contrapartida del segundo que, persigue definir y priorizar las capacidades militares que se estiman necesarias para el cumplimiento de las misiones de las FFAA.

Este TFG se centra el planeamiento de las fuerzas. Sus dos principales objetivos son determinar qué fuerza es necesaria para llevar a cabo las misiones encomendadas, para así, como segundo objetivo, priorizarlas con el objeto de establecer los recursos para su obtención. Es decir, es un planeamiento por capacidades [20].

Este concepto de planeamiento por capacidades ha ganado al que clásicamente se hacia llamar planeamiento por amenazas. El panorama estratégico ha cambiado a lo largo de las décadas, con lo que las Fuerzas Armadas de los diferentes países ya no se enfrentan a una amenaza definida, actualmente la hostilidad se hace frente a nuevos actores, no siempre estatales, difíciles de identificar y casi siempre difusos. Con esto, se llega a la conclusión de que ahora mismo, no se puede estimar los escenarios, ni las amenazas ni las posibles líneas de acción del enemigo con suficiente antelación.

El planeamiento, basado en la amenaza, focalizado en la construcción de una fuerza capaz de reaccionar ante unos oponentes concretos y en unos escenarios bastante previsibles ha desembocado en un planeamiento complejo centrado en las capacidades. Dicho planeamiento trata de ser capaz de proporcionar opciones de respuesta ante conflictos desarrollados en un espectro y un conflicto más amplio. Por lo tanto, en lugar de enfatizar aquello que puede hacer el oponente, lo hacemos en lo que queremos hacer: las capacidades.

Ante este escenario estratégico, el planeamiento por capacidades ofrece dos claras ventajas. La primera de ellas es que propone un mayor abanico de soluciones ante el problema a afrontar. La segunda ventaja está relacionada con la definición de capacidad militar⁹. Una capacidad completa no se obtiene con la obtención de una tecnología o equipamiento, sino que se deben tener en cuenta otras consideraciones. Es en este preciso momento en el que el análisis MIRADO-I nos proporciona dichos elementos.

El análisis MIRADO-I, es un sistema metódico empleado por las Fuerzas Armadas españolas el cual tiene como objeto descomponer las capacidades en los elementos que las conforman, las cuales coinciden con las letras del citado acrónimo [21]:

- Material (M): el análisis de este elemento pretende contemplar la totalidad del ciclo de vida de los medios que contribuyen decisivamente a la consecución militar (su adquisición, su mantenimiento/sostenimiento y su baja en servicio).
- Infraestructura (I): en nuestro caso, analizará únicamente la asociada a la operatividad de los sistemas y al empleo operativo de la Fuerza.
- Recursos Humanos (R): personal, tanto de Cuadros de Mando como de Tropa y Marinería, necesario para operar y mantener los sistemas integrados en las unidades de la Fuerza.
- Adiestramiento (A): enfocado a las necesidades para la preparación operativa del personal.
- Doctrina (D): base conceptual, específica y conjunta, por la que se ha de regir el empleo operativo de la Fuerza, en cada una de las capacidades.
- Organización (O): determinación y establecimiento de la estructura orgánica que posibilite la eficacia operativa de las estructuras militares.
- Interoperabilidad (I): capacidad de los nuevos sistemas de trabajar con otras tecnologías sin un esfuerzo especial por parte de las Unidades.

⁹ La Publicación PDC-01 sobre la Doctrina para la acción conjunta de las Fuerzas Armadas define la capacidad militar como «el conjunto de diversos factores (sistemas de armas, infraestructura, personal y medios de apoyo logístico) asentados sobre la base de unos principios y procedimientos doctrinales que pretenden conseguir un determinado efecto militar a nivel estratégico, operacional o táctico, para cumplir las misiones asignadas».

Este análisis, es muy similar al de otras Fuerzas Armadas, como la americana, que utiliza el Análisis DOTMLPF¹⁰, la canadiense PRICIE, o la australiana FIC/POSTED. No es de extrañar que esta metodología no solo la utilicen miembros de la OTAN, si no también miembros extra-OTAN como la anteriormente nombrada Mancomunidad australiana, ya que nos permite un estudio en profundidad de las capacidades necesarias para un tipo de tecnología novedosa.

5.2. Material¹¹

La situación actual con lo que confiere al material ANL en el Batallón “Filipinas” es escaso. Como se ha expuesto en apartados anteriores el Bón. dispone de:

- Grilletes.
- Sistema de engrilletamiento táctico “Tri-Fold”.
- Bastón policial extensible.
- Linternas tácticas deslumbrantes.
- Espray gas pimienta.
- Material protección CRC.
- Material protección CCC.
- Equipo “Checkpoint”.
- Dron

Con el fin de aumentar las capacidades del Batallón con lo que se refiere a esta tecnología, a continuación, se relaciona un listado de material no letal y sus principales características:

-Pistola Táser [22]: es un arma de tecnología eléctrica que incapacita a personas o animales mediante descargas eléctricas que imitan las señales nerviosas y confunde los músculos motores.

La necesidad de adquisición de dicho material se centra en poder dotar a la Unidad de un arma no letal capaz de neutralizar a un individuo de 0 a 15 metros ya que actualmente, no existe en dotación ANL que brinde tal capacidad.

Hoy en día, el precio medio de la pistola Táser oscila alrededor de los 2000 euros (€). Sin embargo, el precio de su recarga no supera los 15 € la unidad.

Además, su mantenimiento es escaso ya que el cuerpo del arma es completamente de plástico. Asimismo, su cercanía con lo que a dimensiones se refiere (Figura 8), lo ofrece la capacidad de poder enfundarse en una gran cantidad de fundas de pistolas con lo que su adaptación al equipo del combatiente es excelente.

¹⁰ Doctrine, Organization, Training, Materiel, Leadership and Education, Personnel, Facilities and Policy.

¹¹ Todo el material que se visualice en las siguientes páginas, está propuesto para el BIMT “Filipinas”

COMPOSICIÓN DEL ARMAMENTO NO LETAL EN RELACIÓN CON LA ESTRUCTURA ORGÁNICA DEL
BATALLÓN DE INFANTERÍA MOTORIZADA
CAC. CARLOS SEMILLAS CERRALBO



Figura 8: Pistola Táser 39061

Fuente: Catálogo ASP [23]

-Escopeta tipo “Franchi”: dispositivo de tecnología cinética utilizado por el CNP capaz de realizar disparos de munición no letal como pelotas de goma.

Su utilización abarca una distancia de 15 a 100 metros con lo que dotaría a la Unidad de una capacidad disuasoria de masas aumentando su rango de actuación.

El precio de dicho equipo es de 950€. Para formar el equipo completo habría que añadir el precio del cartucho de dióxido de carbono (CO₂) (1€/unidad) junto con el de la munición no letal que en este caso sería una pelota de goma cuyo precio es de 3€ la unidad [24]. Gracias a la capacidad de reutilización de la munición se consigue un abaratamiento de costes en su utilización.

Su nivel tanto de mantenimiento como de uso es como el de un arma letal, pudiéndose mantener su operatividad durante 40 años.

Mediante su correa, el combatiente es capaz de llevar tanto su armamento letal como no letal con lo que la escopeta “Franchi” ofrece una gran versatilidad de adaptación a la amenaza.



Figura 9: Miembro CNP portando "Franchi"

Fuente: La Razón

-Lanzador B&T 40mm.: dispositivo de tecnología cinética capaz de proyectar munición no letal de forma más precisa debido su trayectoria rectilínea.

La gran precisión que ofrece este equipo gracias a su ánima rayada permite marcar o señalar a un individuo dentro de la multitud con lo que se evitaría daños no deseados a personal civil. Su rango de uso es de 15 a 100 metros.

COMPOSICIÓN DEL ARMAMENTO NO LETAL EN RELACIÓN CON LA ESTRUCTURA ORGÁNICA DEL
BATALLÓN DE INFANTERÍA MOTORIZADA
CAC. CARLOS SEMILLAS CERRALBO

El coste de adquisición de este novedoso armamento cinético es de 1800 €. Además, con la reutilización de su munición de gomaespuma, se consigue una reducción de costes en la instrucción de la Unidad.

Su correa como se puede ver en la Figura 10, permite una adaptación rápida a una escalada de la fuerza, pudiendo el combatiente hacer frente a todo el espectro del conflicto.



Figura 10: Policía portando el Lanzador B&T

Fuente: La Vanguardia

Sin embargo, el Batallón “Filipinas” tiene que desarrollar operaciones en las que una de sus misiones es la protección de instalaciones críticas de la Isla de Mallorca¹². Es por ello, que a continuación se explica los dos mejores sistemas contra-material que podrían ayudar al mejor desarrollo de las misiones de la unidad:

-Pitagone: dispositivo de acción mecánica capaz de detener vehículos de hasta 17 toneladas a una velocidad de 50 kilómetros por hora.

La necesidad de dicho equipo se centra en brindar al Batallón la capacidad para negar el acceso a una instalación a un medio terrestre (Figura 11).

Su coste es de 4600 €. Sin embargo, su mantenimiento mínimo dotando a la Unidad una operatividad de más de 20 años por garantía.

Su capacidad de despliegue y recogida en 12 minutos ofrece a una unidad de Infantería Motorizada una gran volubilidad pudiendo impedir el acceso en varias zonas de la isla en poco tiempo.

Gracias a la idiosincrasia del Batallón, la dotación del Pitagone no implica ningún cambio en sus medios de dotación ya que puede ser transportado en el maletero del Vehículo de Alta Movilidad Táctica (VAMTAC)¹³.

¹² Durante la Operación “Balmis” se tuvo que proteger un gaseoducto y una central de carbón.

¹³ Vehículo en dotación por el Batallón “Filipinas”.

COMPOSICIÓN DEL ARMAMENTO NO LETAL EN RELACIÓN CON LA ESTRUCTURA ORGÁNICA DEL
BATALLÓN DE INFANTERÍA MOTORIZADA
CAC. CARLOS SEMILLAS CERRALBO



Figura 11: Acceso cortado mediante Pitagone

Fuente: Policía Australiana

-Tacion: dispositivo de acción mecánica que crea una barrera para detener o minimizar manifestantes u otros objetivos.

Mediante dicho equipo, se refuerza la entrada de una instalación o estructura negando la entrada a un individuo o a una masa de ellos.

Su instalación no supera los 5 minutos con la ayuda de 5 personas [25] (capacidad de ocupantes del VAMTAC). Además, gracias a la maleabilidad del material, se puede desplegar utilizando los vehículos de dotación.

Además, su transporte no supone ningún cambio sustancial al equipo ya que gracias a su tamaño cabe perfectamente en el maletero del VAMTAC.



Figura 12: Ejercicio CRC mediante Tacion

Fuente: Ejército de Dinamarca

5.3. Infraestructuras

La incorporación de dicho equipo no letal al Batallón requiere de una serie de infraestructuras sobretodo de almacenaje.

COMPOSICIÓN DEL ARMAMENTO NO LETAL EN RELACIÓN CON LA ESTRUCTURA ORGÁNICA DEL
BATALLÓN DE INFANTERÍA MOTORIZADA
CAC. CARLOS SEMILLAS CERRALBO

Para el material contra-personal visto en el apartado anterior, es necesario que se mantenga, como un arma letal, en un edificio que conste de las medidas de seguridad necesarias.

Para ello, es de especial interés dotar a la armería de la Unidad, un habitáculo ANL en el que se pueda almacenar dicho equipo proporcionando a la fuerza que vaya a realizar instrucción no letal los medios necesarios.

Sin embargo, para el equipo contra-material, no es necesario su almacenaje bajo unas medidas de seguridad tan estrictas. Es por ello por lo que su depósito puede efectuarse en los almacenes de los hangares donde los vehículos de la Unidad están a la espera de la siguiente misión.

Con todo ello, el Batallón no necesita la creación de nuevos espacios, sino adaptar los que ya tiene en uso para incorporar los nuevos medios no letales.

5.4. Recursos Humanos

Con el fin de adquirir las bases del combate no letal, es un requisito indispensable el apoyo de personal especializado en dicha tecnología. El BIMT “Filipinas” al ser una Unidad convencional, requiere de instructores en ANL con el fin de capacitar al Batallón.

Primero, es de especial interés la puesta al día y cuáles son los proyectos futuros en las diferentes tecnologías. Para ello, la aportación anual tanto teórica como de exposición de material por parte de empresas civiles que están en proceso de Investigación y Desarrollo es fundamental.

El Batallón tiene que designar unos encargados de capacidades no letales que serán los que fomenten su uso. Además, es necesario mantener el contacto con fabricantes y proveedores para aprovechar períodos de pruebas de nuevo armamento y utilizarlo en la Unidad.

Con la adquisición de dichas capacidades, el objetivo final deseado es la creación de un equipo de “train de trainers” capaz de formar a nuevos instructores de diferentes unidades.

5.5. Adiestramiento

Adquirir el uso y empleo del armamento no letal se obtiene mediante una instrucción basada en la repetición semana tras semana de tácticas, técnicas y procedimientos.

Sin embargo, el Batallón no puede perder las capacidades de combate convencional si sus Unidades subordinadas están adquiriendo el conocimiento de las ANL. Por ello, el adiestramiento en dichas capacidades debe emprender una Compañía anualmente para que, pasado dicho ciclo, se rote a las otras Compañías con el fin de que, en un periodo de tres años, las Unidades de fusiles estén adiestradas en las ANL.

Para adquirir el uso y manejo de la escopeta “Franchi”, el desarrollo de prácticas conjuntas con el CNP es fundamental ya que dicho cuerpo lleva utilizando este modelo desde el año 1989.

Por parte de la Policía Local de Palma de Mallorca, se cuenta con instructores y capacitadores del curso de utilización de la pistola Táser. Dada la proximidad, la impartición a cuadros de mando de la Compañía CNL de dicho curso es necesario para que luego sean ellos los que adiestren a sus subordinados y muestren los conocimientos adquiridos.

Para la adquisición de los mejores conocimientos acerca del Lanzador B&T 40 mm. es necesario el adiestramiento conjunto con la Brigada Móvil de los “Mossos d’Escuadra”. Dicho cuerpo fue el impulsor de su utilización en 2012 a raíz de la prohibición del lanzamiento de pelotas de goma¹⁴. Para ello, se debe realizar una jornada de intercambio de conocimiento entre dicho cuerpo y el ET.

Asimismo, el adiestramiento del equipo Contra-Material se debe realizar con la colaboración de otros ejércitos, por ejemplo el danés, que tienen en posesión dicho material. Además, la realización de ejercicios multinacionales anuales de Unidades especializadas¹⁵ es de especial interés para ver el desarrollo de procedimientos diferentes y así adaptarlos a los ya establecidos.

Con la incorporación de dicho material, las posibilidades de instrucción de la Unidad aumentan considerablemente. La capacidad de relacionar en un mismo ejercicio táctico todas las tareas a adiestrar por parte de DIDOM es posible gracias a las armas propuestas.

Además, la instrucción a realizar cambiando el nivel de la fuerza es de especial interés, ya que, en dichas prácticas, se materializa la versatilidad que tienen los equipos letales y no letales en un mismo combatiente.

5.6. Doctrina

La adaptación de la doctrina actual acerca del ANL es primordial. Actualmente, se menciona dicho armamento y sus capacidades de forma muy breve [4], refiriéndose su utilidad en el entorno urbano y control de masas.

La necesidad de adaptación o adecuación de las publicaciones que pudieran verse afectadas como el manual de “Control de Masas” o el de “Combate cuerpo a cuerpo e intervención no letal” para el desarrollo de procedimientos de empleo de armamento no letal en operaciones es indispensable. Mediante la creación de dicha doctrina se crearía un proceso de adiestramiento homogéneo para todas las Unidades del ET pudiendo así, no depender de Unidades de Referencia en este ámbito.

Sin embargo, la falta de directrices por parte de la OTAN hace que este problema no sea particular al Ejército Español. Por lo tanto, la elaboración de unos procedimientos internacionales a nivel táctico son la piedra angular para el desarrollo del empleo y uso

¹⁴ El cambio de legislación se debe a raíz de la huelga general del 2012 en la que una manifestante perdió un ojo después de recibir un impacto con una pelota de goma.

¹⁵ Anualmente, unidades de Policía Militar de diferentes ejércitos se reúnen para realizar un ejercicio multinacional con el que se visualizan los procedimientos de actuación de cada uno.

de las capacidades no letales teniendo como vista, la creación de las nuevas Brigadas 2035.

5.7. Organización

Con el fin de definir una posible organización operativa de las Unidades que aúne medios y personal, se propone una orgánica que adecúe e integre el empleo de los medios no letales junto a medios letales dotados en las Unidades y que pueden ser empleados en los diferentes escenarios y ambientes [4].

La propuesta, pretende proporcionar la capacidad no letal dentro de la estructura orgánica ya existente hasta nivel Compañía de tal forma que la adaptación de la Unidad a cualquier variación en la situación no exija un cambio radical en la configuración de esta.

Además, se ha tomado como ejemplo de Unidad base, la configurada sobre vehículos dado que el Batallón “Filipinas” está basado en ellos.

A continuación, se expone la configuración de equipo no letal desde nivel Escuadra hasta Compañía incluyendo los medios expuestos más los que ya se encuentran en dotación.

-Nivel Escuadra:

- Pistola Táser
- Espray Pimienta
- Escopeta “Franchi”
- Munición No Letal
- Grilletes
- Bastón extensible
- Linterna Cegadora

-Nivel Pelotón:

- Todo lo anterior
- Escopetas calibre 12mm.
- Munición no letal

-Nivel Sección:

- Todo lo anterior
- Lanzador B&T 40mm.
- Munición 40 mm

-Nivel Compañía:

- Todo lo anterior
- Dron
- Pitagone
- Tacrion

5.8. Interoperabilidad

La capacidad de respuesta de una Unidad con respecto a la escalada de la fuerza debe ir siempre bajo tres básicos preceptos: oportunidad, congruencia y proporcionalidad. Con

ello, la posibilidad de respuesta de una Unidad de cualquier entidad debe abarcar todo el espectro de la amenaza [16]. Ni con las armas letales ni con las no letales se consigue englobar dichos niveles por lo que la interoperabilidad entre los medios tiene que ser total.

Para que el combatiente puede hacer frente mediante el uso de armamento letal y no letal nos encontramos que en su equipo individual puede compaginar dicha versatilidad en función del escenario al que se encuentre.

Gracias a que el Batallón “Filipinas” es una Unidad Motorizada, su capacidad de almacenaje en la parte trasera de los vehículos, ofrece a la Unidad poder hacer frente a todo tipo de amenazas sin que su posición se vea afectada.

Con ello, el equipo CRC en caso de tener que hacer frente a una multitud es posible. Además, desarrollar misiones de defensa de instalaciones críticas es factible mediante el transporte en todo momento de equipo contra-material en el vehículo.

NIVEL	PROCEDIMIENTO	MEDIOS HABITUALES	INTENCION
Alto riesgo	Empiezo de fuerza letal	Armas letales	Letal
	Demostaciones de fuerza letal		
Peligro	Empiezo de fuerza no letal	Armas no letales	No letal
	Demostaciones de fuerza no letal		
Alerta	Advertencias imperativas	Sin armas	No letal
	Comunicación dialogada		
Normalidad	Disuasión por la presencia e imagen	Sin armas	No letal

Figura 13: Escalada de la fuerza ante una amenaza.

Fuente: MI4-906 “Combate Cuerpo a Cuerpo e intervención”

6. CONCLUSIONES

Para terminar el trabajo se van a exponer a continuación una serie de conclusiones extraídas de la realización del estudio realizado de la composición de los módulos ANL en Unidades de la Fuerza, así como, de líneas futuras para el desarrollo de su estudio.

PRIMERA: Debido a los escenarios en los que las FAS se ven envueltas día a día, nuestro ejército requiere de unos medios y procedimientos capaces de hacer frente a un tipo

COMPOSICIÓN DEL ARMAMENTO NO LETAL EN RELACIÓN CON LA ESTRUCTURA ORGÁNICA DEL
BATALLÓN DE INFANTERÍA MOTORIZADA
CAC. CARLOS SEMILLAS CERRALBO

mucho más amplio y complejo de situaciones, y en particular a situaciones que antiguamente eran características tan sólo de las fuerzas de orden público. Las ANL, permiten una gran capacidad de disuasión ofreciendo una respuesta graduada y proporcional a la amenaza siempre con la integración de armamento letal, en ningún caso sustituyéndolo.

SEGUNDA: Las ANL son bien conocidas desde principios del siglo XXI por lo que son medios incipientes en las Fuerzas Armadas. La necesidad de aumentar el presupuesto en Investigación y Desarrollo es esta tecnología es imprescindible para aumentar su uso en el futuro.

TERCERA: Los efectos y la eficacia siguen siendo conceptos complejos. Por ello, se debe seguir evaluando las consecuencias que producen las ANL en los humanos a largo plazo para centrar su desarrollo tecnológico y la comprensión de la eficacia operativa en las misiones que desempeña el ET.

CUARTA: Para que el público acepte el uso de las ANL, esencial proporcionar información y brindar oportunidades para un debate constructivo, sobretudo para convencer de que tecnologías no producen efectos en el humano. El concepto de no letalidad debe ser completamente entendido y explicado.

QUINTA: Necesidad de revisión de la doctrina, tanto a nivel internacional como nacional, a fin de que los medios no letales tengan una mención acorde con su implantación, y se creen los procedimientos y directrices de empleo necesarios para su uso eficaz. Muy especialmente se debería mencionar y definir su empleo en operaciones bélicas, que queda poco definido en la doctrina actual.

SEXTA: Se debe conseguir el mismo entrenamiento de ANL que de armas convencionales capacitando a individuos y unidades. Para ello es necesario dotar de módulos básicos de CNL en las Unidades, así como la implementación y prácticas del combate no letal en el programa de Instrucción y Adiestramiento del ET.

SÉPTIMA: Es innegable el volumen de inversión económica que tendrá que realizar el Batallón teniendo en cuenta que se quiere dotar no solo a una parte de la Unidad, sino a toda ella, en capacidades no letales.

OCTAVA: Mediante la creación del equipo de instructores, es muy importante expandir el uso de las ANL formando a otras Unidades del ET con el objetivo final de tener en cualquier zona geográfica, una Unidad capacitada en medios no letales.

BIBLIOGRAFÍA

- [1]“Orgánica Batallón Filipinas.” Accessed October 16, 2020.
https://ejercito.defensa.gob.es/unidades/Islas_Baleares/comgebal/RIL47.html.
- [2] Ejército de Tierra. Mando de Adiestramiento y Doctrina. Dirección de Doctrina, Orgánica y Materiales. (2012). *MI4-906: Combate Cuerpo a Cuerpo e Intervención No Letal (CCC-INL)*.
- [3] “Ejercicio desarrollado Policía Militar y CNP”. Accessed November 1, 2020.
https://ejercito.defensa.gob.es/gl/unidades/Cordoba/brimzx_guzmanelbueno/Noticias/2013/03.html?_locale=gl
- [4]”Ley 5/2005”. Accessed October 16, 2020.
<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2005-18933>
- [5] Ejército de Tierra. Mando de Adiestramiento y Doctrina. Dirección de Doctrina, Orgánica y Materiales. (1999). *Armas No Letales*.
- [6] Ejército de Tierra. Mando de Adiestramiento y Doctrina. Dirección de Doctrina, Orgánica y Materiales. (2010) *SUBDIVA-IV-60: Armas No Letales en las PU's del Arma de Infantería*.
- [7] NATO. The Research and Technology Organization. (2004) *TR-SAS-040: Non-Lethal Weapons and Future Peace Enforcement Operations*.
- [8] NATO. Technical Proceedings. (1997) *AC/243-TP/10: Technical Proceedings of the 37th DRG Seminar on Non-Lethal Weapons*.
- [9] NATO. The Research and Technology Organization. (1999) *TR-SAS-035: NATO Policy on Non-Lethal Weapons*.
- [10] Nelson, John, “NATO NLW Effectiveness Assessment: Recent and Ongoing Efforts.” In: *Proceedings of the NATO ARW “Integrating Human Effectiveness and Risk Characterizations of Non-Lethal Weapons (NLW) into Antiterrorism Civil Science Programs,”* (2004).
- [11]Castelo, Branco, Nuno, A.A., “A Major Risk Factor in Military Operations”. Centre for Human Performance, Alverca, Portugal. (2001)
- [12] Navarro, Arnau, “The Gap in defence research and technology between Europe and the United States” (2000).
- [13] N. Davison, N. Lewer, “Bradford Non-Lethal Weapons Research Project (BNLWRP)” (2003).

COMPOSICIÓN DEL ARMAMENTO NO LETAL EN RELACIÓN CON LA ESTRUCTURA ORGÁNICA DEL
BATALLÓN DE INFANTERÍA MOTORIZADA
CAC. CARLOS SEMILLAS CERRALBO

- [14] Altmann, Jürgen, “*Acoustic Weapons – A Prospective Assessment: Sources, Propagation, and Effects of Strong Sound*”. (1999)
- [15] “Programa JNLWP”. Accessed October 18, 2020. <https://jnlwp.defense.gov/About/History/>
- [16] Ejército de Tierra. Mando de Adiestramiento y Doctrina. Dirección de Doctrina, Orgánica y Materiales. (2004). *OR5-016: Orientaciones Control de Masas*.
- [17] MONSON C “*What Might Veterans Experience as a Result of Terroristic Acts?*” (2003).
- [18] Hall, D.B. Maj. “*Rules of Engagement and Non Lethal Weapons: A deadly Combination?*” (1997)
- [19] “Tirador Activo”. Accessed October 20, 2020. <https://www.fema.gov/media-library-data/1558105912950-05ff5d8e9cdcabd6ece378a06b6e977f/TiradorActivo.pdf>
- [20] Ejército de Tierra. Mando de Adiestramiento y Doctrina. Dirección de Doctrina, Orgánica y Materiales. (2010). *MI4-001-2E: Combate de PU’s en Zonas Urbanas*.
- [21] Revista Española de Defensa. (2006). *Planeamiento por capacidades*.
- [22] “Pistola Táser” Accessed October 29, 2020. <https://www.svpeples.org/index.php/formacion/112-taser-uso-y-aclaraciones>
- [23] “Catálogo ASP” Accessed October 29, 2020. <https://pdf.archiexpo.es/pdf/delta-energy-systems/asp/88145-93751.html>
- [24] “Manipulación Escopeta Franchi” Accessed October 29, 2020. <https://docplayer.es/76712216-Manipulaciones-basicas-de-la-escopeta-franchi-sps-350-pn.html>
- [25] “Tacrion” Accessed October 29, 2020. <https://en.crdprotection.com/tacrion-reinforced/>

ANEXOS

ANEXO A

- Control de Multitudes

- CC1- Dispersar una multitud desde 0 y 50m.
- CC2- Dispersar una multitud desde 50 y 1000m.
- CC3- Dispersar una multitud a distancias mayores de 1000 metros.
- CC4- Desorientar o confundir una multitud.
- CC5- Dirigir el movimiento de una masa.
- CC6- Separar beligerantes.
- CC7- Resolver situaciones de "escudos humanos".
- CC8- Contener o detener una multitud avanzando.
- CC9- Canalizar o aislar a una multitud.
- CC10- Marcar multitudes desde el terreno.
- CC11- Marcar multitudes desde una aeronave.
- CC12- Marcar o señalar individuos de una masa de gente desde el terreno.
- CC13- Marcar o señalar individuos de una masa de gente desde una aeronave.
- CC14- Aislar individuos concretos de una masa.
- CC15- Controlar el comportamiento de una masa.
- CC16- Engañar a una multitud con barreras, obstáculos y fuerzas ficticias.
- CC17- Controlar prisioneros.
- CC18- Señalar/marcar prisioneros.
- CC19- Facilitar acciones de decepción o demostraciones.
- CC20- Cegar o deslumbrar la visión de la gente.

COMPOSICIÓN DEL ARMAMENTO NO LETAL EN RELACIÓN CON LA ESTRUCTURA ORGÁNICA DEL
BATALLÓN DE INFANTERÍA MOTORIZADA
CAC. CARLOS SEMILLAS CERRALBO

- Incapacitar individuos o grupos

- II1- Distraer a un individuo.
- II2- Distraer a un grupo.
- II3- Capturar a un individuo y mantenerlo prisionero.
- II4- Capturar a un grupo y mantenerlo prisionero.
- II5- Dejar inconsciente a un individuo (francotirador, instigador, etc.).
- II6- Dejar inconsciente a un grupo.
- II7- Incapacitar un individuo para realizar algo concreto.
- II8- Incapacitar un grupo para realizar algo concreto.
- II9- Desorientar a un individuo.
- II10- Desorientar a un grupo.
- II11- Facilitar la decepción y demostraciones.
- II12- Facilitar la liberación de rehenes.

- Negar el empleo de un área a personas

- DP1- Negar un área urbana/suburbana.
- DP2- Negar un área rural/terreno abierto.
- DP3- Negar el acceso de personas a instalaciones.
- DP4- Negar el acceso de personas a estructuras.
- DP5- Negar el acceso a personas a objetivos subterráneos.
- DP6- Negar el acceso a un aeródromo a personas.
- DP7- Negar el acceso a un área en el mar a personas.
- DP8- Negar el acceso a un área en el espacio aéreo a personas.
- DP9- Negar el acceso a un edificio a personas.

COMPOSICIÓN DEL ARMAMENTO NO LETAL EN RELACIÓN CON LA ESTRUCTURA ORGÁNICA DEL
BATALLÓN DE INFANTERÍA MOTORIZADA
CAC. CARLOS SEMILLAS CERRALBO

- DP10- Impedir el movimiento de personas en el interior de un edificio.
- Limpiar instalaciones, estructuras y áreas
 - CF1-Separar combatientes y no combatientes en una instalación y estructura.
 - CF2- Separar combatientes y no combatientes en un área abierta.
 - CF3- Limpiar de personas una instalación o estructura.
 - CF4- Controlar los puntos de acceso a instalaciones o estructuras.
 - CF5- Controlar los puntos de salida a instalaciones o estructuras.
 - CF6- Controlar los sistemas de ventilación, comunicaciones, suministro de energía o Agua, en instalaciones y estructuras.
 - CF7- Detectar y catalogar a los ocupantes de una instalación o estructura.
 - CF8- Limpiar un edificio de una sola estancia.
 - CF9- Limpiar un edificio de dos estancias.
 - CF10- Limpiar un edificio de múltiples estancias.
 - CF11- Limpiar una instalación bajo tierra.
 - CF12- Limpiar de personas un área abierta (i.e., puente, campo).
 - CF13- Ocultar o cegar la visión de los ocupantes de una instalación o estructura.
- DV1- Detener un vehículo en ambiente urbano/suburbano.
- DV2- Detener un vehículo en ambiente rural o áreas abiertas
- DV 3- Negar un área a vehículos terrestres.
- DV4- Negar el uso de un área estratégica a vehículos.
- DV5-Detener un buque de superficie.
- DV6- Detener un vehículo submarino.
- DV7- Negar el acceso a vehículos de superficie.

COMPOSICIÓN DEL ARMAMENTO NO LETAL EN RELACIÓN CON LA ESTRUCTURA ORGÁNICA DEL
BATALLÓN DE INFANTERÍA MOTORIZADA
CAC. CARLOS SEMILLAS CERRALBO

- DV8- Negar el acceso a vehículos submarino.
- DV9- Negar el uso de una estructura a vehículos.
- DV10- Negar de un aeródromo a una aeronave.
- DV11- Negar el uso de terreno clave.
- DV12- Etiquetar/marcar vehículos desde el terreno.
- DV13- Etiquetar/marcar vehículos desde una aeronave.
- DV14- Hacer impracticable a vehículos terrestres una carretera asfaltada.
- DV15- Canalizar vehículos.
- Inutilizar o neutralizar vehículos, buques o aeronaves y equipos.
- NV1- Inutilizar/neutralizar máquinas ferroviarias.
- NV2- Inutilizar/neutralizar un automóvil/camión pequeño.
- NV3- Inutilizar/neutralizar una aeronave en el suelo.
- NV4- Inutilizar/neutralizar una aeronave en vuelo.
- NV5- Inutilizar/neutralizar un camión grande.
- NV6- Inutilizar/neutralizar transportes pesados.
- NV7- Inutilizar/neutralizar vehículos blindados ligeros, rueda y oruga.
- NV8- Inutilizar/neutralizar vehículos acorazados.
- NV9- Inutilizar/neutralizar vehículos concretos dentro de un convoy.
- NV10- Inutilizar/neutralizar un arma.
- NV11- Inutilizar/neutralizar un buque de gran desplazamiento.
- NV12- Inutilizar/neutralizar buques de quilla plana.
- NV13- Inutilizar/neutralizar buques de aguas poco profundas.
- NV14- Inutilizar/neutralizar generadores eléctricos.
- NV15- Inutilizar/neutralizar motores de combustión.
- NV16- Inutilizar/neutralizar equipos ventilación de instalaciones.

COMPOSICIÓN DEL ARMAMENTO NO LETAL EN RELACIÓN CON LA ESTRUCTURA ORGÁNICA DEL
BATALLÓN DE INFANTERÍA MOTORIZADA
CAC. CARLOS SEMILLAS CERRALBO

- Inutilizar o neutralizar instalaciones y sistemas
 - NF1- Inutilizar/neutralizar instalaciones generadoras de electricidad.
 - NF2- Inutilizar/neutralizar sistemas C4ISR.
 - NF3- Inutilizar/neutralizar sistemas de defensa aérea integrada (IADS).
 - NF4- Inutilizar/neutralizar un sistema de armas complejo.
 - NF4a- Inutilizar/neutralizar un sistema de armas pequeño.
 - NF5- Inutilizar/neutralizar sensores ópticos.
 - NF6- Inutilizar/neutralizar sensores eléctricos.
 - NF7- Inutilizar/neutralizar capacidades de navegación.
 - NF8- Conseguir decepción por medio de barreras, obstáculos o fuerzas supuestas.
 - NF9- Ocultar la actividad o movimientos propios.
 - NF10- Alterar carburantes o materiales combustibles.