

# Tierra

EDICIÓN DIGITAL



#DigitalTierra

[www.ejercito.mde.es](http://www.ejercito.mde.es) • Año IV • Nº 31 • Febrero de 2018



**INSTRUCCIÓN  
MILITAR**



**TIERRA EDICIÓN DIGITAL**  
**Núm. 31 • Febrero 2018**

Edita:



**Director:**

Norberto Ruiz Lima

**Subdirector:**

Carlos Martín

**Jefa de Redacción:**

Rosabel G. Cañas

**Fotografía:**

Jesús de los Reyes, Ángel G. Tejedor e Iván Jiménez

**Diseño y redacción:**

Eurostar Media group

**NIPO:**

083-15-207-X (edición en línea)

**ISSN:**

2444-4391 (edición en línea)

**Dirección:**

GABJEME / DECET

Cuartel General del Ejército

Prim, 10

28004 Madrid

**Teléfono:**

917803303 (director)

917803297 (jefa de redacción)

**Fax:**

917803460

**Correo electrónico:**

bitierra@et.mde.es

**Página web**

<http://www.ejercito.mde.es>

Los números editados se pueden consultar en formato electrónico en:

<https://publicaciones.defensa.gob.es/revistas.html>

App Revistas Defensa: disponible en tienda Google Play (<http://play.google.com/store>) para dispositivos Android, y en App Store para iPhones y iPads.

# SUMARIO

## PRIMER PLANO ..... 3

Va a más

## NACIONAL..... 13

El *ArmyChef*

El espíritu imborrable de la Legión

Un nuevo campo de batalla

Edificios bien protegidos

Diseñando el combatiente del mañana

Técnicas que salvan vidas

## INTERNACIONAL ..... 43

La primera misión de los JTAC

## ENTREVISTA..... 50

Pol Monen

## CULTURA ..... 59

Sí a todo

La marea verde que combatió el chapapote

English corner

## CONOCER A... ..... 73

Caballero legionario Pedrozo

Foto de portada: MADOC

El *Tierra Digital* es una publicación mensual del Ejército de Tierra, elaborada por la Oficina de Publicaciones del Departamento de Comunicación; busca ser una herramienta de comunicación del Jefe de Estado Mayor del Ejército (JEME) para informar de todo aquello que pueda interesar a los miembros de la Institución, así como dar a conocer aspectos destacados o actividades realizadas por las distintas unidades de nuestro Ejército, y de sus hombres y mujeres.

# PRIMER PLANO



Combate  
Cuerpo a  
Cuerpo e  
Intervención  
No Letal  
(CCC- INL)

**VA A  
MÁS**

 Clara Beni / Madrid

 MADOC

**E**l Combate Cuerpo a Cuerpo e Intervención No Letal (CCC-INL) es el más joven de los deportes de interés militar. El año 2014 fue el de su bautismo de fuego con la celebración del I Trofeo Militar del Ejército de Tierra y, en 2015, tuvo lugar el I Campeonato de CCC-INL del ET. Desde entonces, se ha producido una importante evolución, ya que, de las tres modalidades iniciales, se ha pasado a un total de diez, gracias al impulso de la Junta Central de Educación Física (JCEF) del Ejército. Hay dos publicaciones sobre CCC-INL, la PD4-000 y la MI4-906 (biblioteca virtual).

En este reportaje les damos a conocer las diez modalidades, ya que, en opinión del capitán Lumbreras, director técnico de CCC-INL, «es muy importante que se conozcan para lograr la máxima sinergia entre la instrucción y el adiestramiento operativo, y las competiciones». Esto es así porque el CCC-INL es el mejor aliado de las unidades para alcanzar y, además, evaluar la eficacia en la preparación de los militares para el cumplimiento de misiones de enfrentamiento, tanto en tiempo de paz como en el combate.

Gran parte de esta utilidad se la confiere el hecho de contar con modalidades de diferente nivel de dificultad, que facilitan su integración en la preparación del personal, de acuerdo con sus capacidades y nivel de adiestramiento.

Pero, aparte de su obvia aplicación en el enfrentamiento directo, esta disciplina también es una escuela de valor, resistencia a la adversidad, control emocional y resiliencia, cualidades fundamentales para el militar —y también para las demás personas a lo largo de su vida—. Además, en la mayoría de las modalidades se desarrollan las cualidades que proporciona el trabajo en equipo, otro rasgo esencial en la preparación militar.

Actualmente, las diez modalidades de competición se dividen en dos grandes grupos: Demostraciones y Combate. En la primera se incluyen simulaciones de enfrentamiento, con resistencia controlada por parte de los adversarios, mientras que en la segunda se trata de enfrentamientos reales, donde hay una serie de normas que

## Primer Plano

los diferencian y que garantizan la seguridad de los participantes.

Todas las modalidades están concebidas para adaptarse a las necesidades operativas que tenga cada unidad, e incluso cada combatiente, en todos los escenarios posibles y con todos los niveles de empleo de la fuerza —desde la disuasión por la presencia e imagen hasta el empleo de la fuerza letal—. De esta forma, los jefes de las unidades disponen de una excelente herramienta para mejorar las capacidades de combate de contacto (*Close Quarter Combat*) del personal militar, «esos hombres

y mujeres que tendrán la responsabilidad de ir donde nadie querría ir a cumplir unas misiones que nadie querría cumplir», añade el capitán Lumbreras.

Por este motivo es tan importante la preparación, la mayor aliada que tendrán los militares para encarar las situaciones más difíciles que se les puedan presentar en sus futuras misiones. Y, dentro de esta, la disciplina del CCC-INL está llamada a jugar un papel destacado a partir de ahora. Por este motivo, la Junta Central de Educación Física está a disposición de todas aquellas unidades que quieran desarrollar esta actividad. **T**

## Modalidades de competición de demostraciones

---

1

### Instrucción Físico-Militar



► Esta modalidad consiste en la ejecución de unas acciones de enfrentamiento definidas previamente. Constituye el primer nivel de capacitación, permitiendo la correcta asimilación técnico-táctica, con respuestas proporcionales y ajustadas al marco jurídico que debe presidir toda actuación militar. Compiten dos parejas simultáneamente, lo que permite observar el trabajo simultáneo de ambos equipos.

## 2

## Demostraciones de binomios



Se basa en ejecuciones entre dos combatientes con evoluciones libres y coordinadas de los componentes del equipo. Esta modalidad exige desarrollar la creatividad de las acciones de enfrentamiento. En las convocatorias se especificarán armas a utilizar, entorno operativo o ambientación, entre otros aspectos. Se puede emplear palo, cuchillo, pistola, fusil, cuerda, grilletes, bridas, defensa, *tonfa* policial...

### 3

## Demostraciones de grupos



Tienen la misma base que las demostraciones de binomios, pero en este caso participan grupos en un número que se especifica en la convocatoria. Esto permite adecuar el tamaño del grupo a las necesidades operativas de preparación, facilitando el trabajo de equipos, escuadras, pelotones y secciones de forma coordinada y eficaz. También se evita que los participantes se “especialicen demasiado” en una actividad que precisa, en los guerreros del siglo XXI, aplicar uno de los principios esenciales del militar: la adaptación.

Las condiciones que pueden marcarse pueden ser similares a la competición de binomios, pero también se pueden incluir otras específicas de grupos, como pueden ser: secuencias “dos contra dos”, “uno contra tres”, etc; acciones de patrullaje en población; protección y evacuación de personal herido; operaciones de rescate; control de prisioneros; ejercicios específicos de Policía Militar; escenarios de combate en equipo, entre otras.



## 4 Demostraciones no previstas



▶ Se basan en ejecuciones libres entre dos o más combatientes de un mismo equipo. Solo uno de los combatientes conoce quién es el que inicialmente ataca, con qué medios y quién debe finalizar venciendo por una tarjeta que le entrega el juez al inicio.

## 5 Pasillo reactivo



▼ Se basan en ejecuciones libres entre dos o más combatientes de un mismo equipo. Solo uno de los combatientes conoce quién es el que inicialmente ataca, con qué medios y quién debe finalizar venciendo por una tarjeta que le entrega el juez al inicio.

## Modalidades de competición de combate

---

### 1 Combate de intervención no letal



- ▶ Busca optimizar las reacciones instintivas ante un ataque repentino. La competición se basa en una ronda de tres minutos, dividida en tres fases ininterrumpidas de un minuto: defensa en suelo, agarres y enfrentamiento total. En conjunto incluye inoculación de estrés, agotamiento físico, respuestas rápidas...

### 2 Combate de duelo



- ▶ Con uno o varios competidores de cada equipo, desarrolla la capacidad de combate y de empleo de armas de fuego mientras se está sometido al agotamiento y al estrés. Se divide en dos fases: enfrentamiento sin acciones de fuego y duelo. En esta se podrán utilizar armas y munición real sobre siluetas o de tipo *airsoft* sobre objetivos que aportará cada combatiente.

### 3 Combate de oportunidad



► Es de “uno contra uno” y desarrolla las capacidades de análisis de la situación y decisión inmediata. A espaldas de los competidores, se distribuyen diferentes armas de forma simétrica, para que puedan tener iguales oportunidades y, a la voz del juez, ambos deben observar y decidir rápidamente qué hacer, qué arma utilizar y cómo resolver la situación.

### 4 Combate sensitivo



► Permite desarrollar las respuestas de enfrentamiento en situaciones de no visibilidad, como deslumbramiento, polvo en los ojos, oscuridad, heridas, etc. Cada competición consistirá en responder a un número de ataques, determinados o no. Con ello se logra desarrollar la capacidad de adaptación a situaciones inesperadas, permite sobreponerse a las peores experiencias...; en fin, una excelente herramienta para optimizar la resiliencia.

5

### Combate de cuchillo



Desarrolla las capacidades de enfrentamiento con y contra arma blanca, pudiendo marcarse la posibilidad de utilizar más armamento y equipo de protección para adaptarse a las necesidades de preparación. Consiste en un primer asalto en el que uno de los combatientes porta cuchillo y el otro no; un segundo asalto, donde se inicia la acción con el arma en manos del otro combatiente; y un tercer asalto, donde los dos disponen de cuchillo.

# NACIONAL



|  |                                     |    |
|--|-------------------------------------|----|
|  | <i>El ArmyChef</i>                  | 14 |
|  | El espíritu imborrable de la Legión | 21 |
|  | Un nuevo campo de batalla           | 24 |
|  | Edificios bien protegidos           | 29 |
|  | Diseñando el combatiente del mañana | 33 |
|  | Técnicas que salvan vidas           | 36 |

A graphic consisting of three concentric yellow circles. A grey fork is positioned vertically, with its tines pointing upwards, and it is centered within the innermost circle. The word "EL ARMYCHEF" is written in a bold, red, sans-serif font across the middle of the circles. The letter 'A' is the largest and is centered within the innermost circle, with the fork passing through it.

# EL ARMYCHEF



Clara Beni / Madrid



Gabriel Herrador (AALOG 61)

Los tiempos y las personas cambian; también los hábitos. Y en cuestión de cocina y alimentación, quizá ahora, han evolucionado como nunca anteriormente. Por eso, la Agrupación de Apoyo Logístico (AALOG) nº 61 organizó, en diciembre, la primera edición de las Jornadas de Actualización de Alimentación en Campaña en la Brigada Logística (BRILOG), como una apuesta para poner al día a los especialistas en Hostelería y Alimentación (HAM) y como lugar de intercambio de conocimientos, basados en la experiencia de los asistentes. El formato que se eligió para propiciar ambas fue la de un

concurso, una suerte de *ArmyChef*, que hizo las delicias de todos.

Entre los objetivos se contaban actualizar al personal HAM en las actividades desarrolladas en la alimentación en campaña (en maniobras y misiones internacionales), normalizar los procedimientos para la confección y elaboración de menús, capacitar en la confección de dietas equilibradas (adaptándose a las distintas necesidades nutricionales), adquirir destreza en el manejo de los equipos de dotación en las unidades, perfeccionar las técnicas de panificación, capacitar para

hacer frente a las distintas necesidades dietéticas (celíacos, intolerancias a determinados alimentos, menús confesionales, etc.) y elaborar un catálogo de menús para su aplicación en el ámbito de la BRILOG.

Para ello se reunió en Valladolid, donde se ubica la Agrupación organizadora, a seis equipos, compuestos por dos miembros cada uno, procedentes de cada una de las Agrupaciones Logísticas del Ejército de Tierra —Madrid, Sevilla, Zaragoza,

Santa Cruz de Tenerife y Valladolid—, además de un equipo del Grupo Logístico que la AALOG 61 tiene en Vitoria.

En el jurado estuvieron representadas la Real Academia de Gastronomía y su Asociación de Amigos, con las que la Inspección General del Ejército tiene suscrito un convenio de colaboración, para el desarrollo de actividades conjuntas que mejoren la calidad del servicio. Quién sabe si esto no será el inicio de una revolución en la alimentación del militar... **T**

“

**Me llevo más ajustado el tiempo de cocción del cordero o maneras de espesar salsas y sopas. El tema de intolerancias ya lo tenía en cuenta, porque mi hija tiene una**

**Cabo G. Bayón**

AALOG 11 (Madrid)

“

**La relación con los compañeros ha sido muy buena y hemos establecido contacto para seguir compartiendo ideas y experiencias**

**Cabo G. Armengol**

AALOG 41 (Zaragoza)

## Nacional



### ◆ LOS PLATOS





LAS COCINAS ▼



“

Estas jornadas me han servido para innovar, haciendo los platos clásicos pero dándoles mi punto para que no sean tan aburridos, o sea, lo de siempre

**Cabo Hernández**

AALOG 61 (Valladolid)

“

Este tipo de encuentros son muy buenos de cara a elaborar un catálogo de menús que incluya mucha más variedad que el actual. Se acabó el “papas con...”

**Cabo Buceta**

AALOG 81 (Canarias)

▼ LOS COCINEROS





## Tres platos, un reto

«A los seis equipos se les pidió que confeccionaran un menú compuesto de sopa de marisco, caldereta de cordero y un postre, con similares ingredientes, mismo tiempo y un presupuesto aproximado de 260 euros para dar de comer a 30 personas», explica el director de las jornadas, brigada Briz.

Posteriormente, el jurado tuvo que decidir qué platos eran los mejores. Elena Rodríguez, directora de la Real Academia de Gastronomía, Teresa Valero, de la Fundación Española de la Nutrición, el teniente Trejo, cocinero de reconocido prestigio, y el brigada Briz probaron las distintas elaboraciones y dieron su veredicto.

La AALOG 11 fue considerada la mejor en la sopa de marisco; la AALOG 81 triunfó con el cordero; y la AALOG 61

destacó en el plato más dulce. Así mismo, distinguieron al cabo Baena, de la AALOG 81, como el especialista HAM más significativo de las jornadas, por el interés demostrado y la innovación puesta en práctica en sus platos.

«Con el concurso descubrí que me gusta competir y que me gusta ganar. Fue un reto y sentí mucha satisfacción al ser capaz de sacarlo adelante. Lo que más me gustó es que, a pesar de ser una competición, la gente lo afrontó con mucho compañerismo y nos estuvimos ayudando unos a otros», asegura la cabo G. Bayón.

Y para que quedara constancia de su participación, la organización entregó a los HAM una cuchara de madera grabada, de recuerdo. Todos esperan que se pueda repetir la experiencia.



## Nacional



▲  
**EL JURADO**

**LOS COMENSALES**  
▼





# EL ESPÍRITU IMBORRABLE DE LA LEGIÓN

 Felipe Pulido / Madrid

 BRI II

**E**l sábado más próximo al 13 de enero, los veteranos de la Legión vuelven a sentir la misma emoción en el cuerpo al ponerse el traje de la Hermandad de Antiguos Caballeros Legionarios. Celebran su día con el sentimiento de que el espíritu de la Legión no se ha borrado de sus vidas.

Este 13 de enero, coincidiendo con el 60º aniversario de la Batalla de Edchera, se conmemoró el Día del Antiguo Caballero Legionario. El acto, presidido por el secretario de Estado de Defensa, Agustín Conde, tuvo lugar en la base "Álvarez

de Sotomayor", en Viator (Almería). Alrededor de 600 civiles juraron Bandera en el desarrollo del *Sábado Legionario*, que contó con la presencia del JEME, general de ejército Francisco J. Varela, entre otras autoridades civiles y militares. Además, en él desfilaron unidades de la Legión y una sección de la Bandera "Caballero Legionario Maderal Oleaga" de Operaciones Especiales. Junto a ellos lo hicieron los veteranos, recordando su sentir legionario. «Es emocionante para todos nosotros participar y recordar los tiempos vividos en la Legión», explica el coronel Moya, presidente de la Hermandad Nacional de

## Nacional

Antiguos Caballeros Legionarios desde el año 2002.

A la celebración de los actos y el desfile se sumaron también los veteranos de las diferentes hermandades de legionarios que hay repartidas por todo el territorio nacional. En la actualidad, hay un total de 34 hermandades de antiguos caballeros legionarios y tienen en proyecto seguir creciendo, según reconocen desde la agrupación nacional.

Además de la celebración del Día del Antiguo Caballero Legionario, las hermandades realizan otras actividades en sus diferentes delegaciones, como conferencias o conmemoraciones. La de Almería, por ejemplo, está compuesta por más de 150 veteranos legionarios; promueve certámenes de poesía y pintura, en los

que participan artistas y poetas de toda la geografía española. También realizan exposiciones y otras actividades.

Aunque la Real Hermandad de Veteranos de las Fuerzas Armadas conmemora su día en otra fecha, los legionarios mantienen su propia celebración, guardando así una relación estrecha con el aniversario de la *Batalla de Edchera*. En esta ocasión, participaron en los actos cuatro veteranos de los ocho supervivientes que quedan de aquel conflicto.

El presidente de la hermandad de antiguos caballeros legionarios almeriense, teniente coronel Montes, no esconde la emoción de ver a todos sus compañeros veteranos con sus uniformes, una imagen que les recuerda que forman parte del espíritu imborrable de la Legión.



## LA BATALLA DE EDCHERA

**El brigada Fadrique y el caballero legionario Maderal, últimos laureados individuales del Ejército de Tierra**

**Se ha conmemorado el 60º aniversario de la Batalla de Edchera, que tuvo lugar el 13 de enero de 1958**

.Ese día, la Bandera acantonada de el Aiuún recibe la orden de desplazarse a Edchera para realizar un reconocimiento de la zona. En el transcurso del movimiento sufren el ataque del enemigo, que se intensifica por momentos. Los legionarios fijan al enemigo y tratan de realizar una maniobra envolvente con una de las compañías, que debido a la localización estratégica de las posiciones contrarias resulta imposible, sufriendo numerosas bajas. Cuando se ordena el repliegue de la compañía, el brigada Fadrique y el caballero legionario Maderal cubren el movimiento, evitando así que mueran más legionarios. Ambos perdieron la vida y fueron condecorados por su heroico comportamiento con la Cruz Laureada de San Fernando. **T**



# LUCHA ANTIDRONES

## UN NUEVO CAMPO DE BATALLA





 *Beatriz Gonzalo/ Madrid* *MALE*

# L

**os Sistemas Aéreos Pilotados de Forma Remota (RPAS) de pequeño tamaño, más conocidos como drones, que vuelan a poca altura y a baja velocidad han proliferado notablemente en los últimos tiempos. Operan en una franja del espacio aéreo que no contempla la Artillería Antiaérea convencional, concebida para eliminar otro tipo de amenazas procedentes del cielo. Pero el hecho es que, en países como Irak o Siria, la utilización de estos sistemas para perpetrar ataques por parte de grupos terroristas ha dejado de ser algo anecdótico.**

Es cierto que, por el momento, se trata de drones comerciales a los que se modifica de forma más o menos casera para que porten, por ejemplo, explosivos, con lo que los daños materiales y personales son limitados, pero ¿qué ocurrirá cuándo el nivel de sofisticación de esas modificaciones sea mayor? Porque la experiencia ha demostrado el gran ingenio de los terroristas para el mal y su capacidad de aprendizaje basándose en el sistema de error/acierto. Es por ello que los ataques con drones se han convertido en un nuevo desafío del terrorismo internacional al que hay que dar respuesta.

En el Ejército de Tierra se tiene muy presente esta amenaza y se lleva tiempo estudiando cuál es la mejor forma de afrontarla. Durante el año 2017, la Dirección de Adquisiciones del Mando de Apoyo Logístico del Ejército ha estado estudiando qué soluciones técnicas existen en el mercado para neutralizarla y ha tratado de dimensionar esta necesidad, tanto para la protección de instalaciones fijas como de unidades de maniobra, en territorio nacional y en zona de operaciones.

Paralelamente a estas tareas y para garantizar la protección del personal desplegado en operaciones, que era un asunto

to considerado de la máxima urgencia, el Ministerio de Defensa adquirió el sistema anti-RPAS AUDS (Anti-UAV Defense System) de la empresa británica Blighter. Desplegado desde el pasado verano, defiende las instalaciones donde militares españoles trabajan en la formación de

### Los ataques con RPAS son una amenaza real y el Ejército trabaja en la mejor forma de poder combatirla

soldados y en la protección de los instructores internacionales.

Los que lo recibieron fueron los componentes del Grupo de Artillería de Campa-

ña XII, que en aquel momento formaban la Unidad de Seguridad del contingente desplegado, y que se encargaron de su instalación. Después, el personal del Parque y Centro de Mantenimiento de Sistemas Antiaéreos, Costa y Misiles lo puso en servicio.

Junto a este sistema, más enfocado a la protección de instalaciones fijas, han llegado también otros portátiles, pensados para que acompañen a las unidades de maniobra en sus desplazamientos. Los bautizados como *DroneDefender*, de la casa estadounidense Battelle, se parecen a un fusil pero no disparan ninguna munición. Lo que lanzan son ondas de radio, que interfieren con las aeronaves no tripuladas y el dispositivo de control remoto o el sistema autónomo de navegación por



*Drone Defender de Battelle, primer anti-RPAS portátil que ha llegado a las tropas*

GPS. Simplemente se apunta el fusil hacia el RPAS y se aprieta el disparador para que éste emita un pulso electromagnético que inhabilita sus frecuencias.

### Tipología

En general, los sistemas anti-RPAS atacan el enlace entre la estación de control y la aeronave, o bien su sistema de navegación, inhibiéndolos de la señal que reciben vía satélite. La interferencia puede suponer que el avión se estrelle, trate de regresar al punto de partida, continúe, aunque perdiendo precisión, se le confunda con una señal GPS falsa, o se tome el control del RPAS.

Dentro de la categoría de fijos o semi-fijos están los basados en una infraestructura permanente (shelter o contenedor) o transportable en un vehículo, que requieren el despliegue de sensores y de antenas, y el empleo de varios operadores o instaladores. Pueden detectar la presencia del dron, activar los avisos y alarmas, analizarlo, determinar el modelo y responder de forma automática, con o sin necesidad de confirmación humana.

Los portátiles, en cambio, requieren siempre de la intervención humana. Es el operador el que detecta, identifica y toma la decisión de inhibir, pero tienen la ventaja de entrar en eficacia en cuestión de pocos segundos. Normalmente constan de una mochila con los procesadores y transmisores, y un "arma" dotada de antenas, que debe ser apuntada hacia la amenaza. **T**

## CICLO DE TRABAJO

**Normalmente, todos los sistemas anti-RPAS se basan en un ciclo de trabajo común, que consta de las siguientes fases:**

### FASE 1: DETECCIÓN

Consiste en detectar la presencia de un posible dron en la zona a vigilar.

### FASE 2: IDENTIFICACIÓN

Consiste en conocer qué tipo de Sistema Aéreo Pilotado de Forma Remota (RPAS) ha sido detectado y tener información de su posible procedencia u hostilidad.

Esta fase es básica, para poder tomar la decisión de neutralizarlo o no, en la siguiente fase.

### FASE 3: DECISIÓN

Fase en la que, tras la identificación, se decide si se neutraliza el RPAS detectado

### FASE 4: NEUTRALIZACIÓN


Consiste en neutralizar el RPAS detectado e identificado como hostil.




*Los sistemas fijos, como el AUDS (en la foto), suelen disponer de analizadores de la señal, así como librerías y bases de datos, que les hacen capaces de distinguir el modelo de RPAS mediante sistemas visuales de reconocimiento o por las señales características de control remoto.*

# EDIFICIOS BIEN PROTEGIDOS



 Clara Beni/ Madrid

 Kai Pfaffenbach (Reuters) / Wikimedia Commons / Taringa

**L**a creciente escalada de ataques terroristas a nivel global obliga a proteger los edificios susceptibles de ser objetivo de este tipo de amenaza, tales como instalaciones en zonas de operaciones y en España, embajadas y otros tipos de inmuebles gubernamentales. Solamente la adopción de medidas de protección pasivas (*bunkerización de edificios*) son posibles en esta materia, tanto frente a un ataque terrorista con explosivos (por ejemplo, un coche bomba) como, incluso, con lanzagranadas RPG.

El ataque a la embajada de Estados Unidos en Beirut (1983), que se cobró 63 vidas humanas, junto con los atentados sufridos en sus embajadas en Kenia y Tanzania (1998) —más de 200 bajas—, así como la masacre del edificio federal Murrah, en Oklahoma (1995), que se saldó con 168 víctimas mortales, marcaron el punto de inflexión en el despertar a la necesidad de estudiar el blindaje de edificios sensibles.

Para ofrecer una protección integral, además de para evitar un colapso estructural progresivo, se hace obligatorio la protección de la fachada (doble fachada), ventanas y cubierta (doble cubierta). También es preciso diseñar el interior del edificio

para que resista frente a una acción terrorista.

Otra cuestión de vital importancia es delimitar el perímetro del edificio, protegiéndolo con bolardos, muros, vallas, etc., para evitar que se pueda acercar un vehículo con una carga explosiva en su interior. Esto se consigue calculando una distancia de separación denominada *Stand-Off*, que evitará que las personas y vehículos se acerquen demasiado a la fachada del edificio, consiguiendo que la onda de choque de una hipotética explosión llegue minimizada al edificio. Los parámetros a tener en cuenta para realizar el cálculo de la onda de choque máxima, procedente de una carga explosiva, son

el peso del explosivo y la distancia a la que se coloque dicha carga.

Todas las instalaciones y plataformas se enfrentan a un cierto nivel de riesgo, asociado a diversas amenazas (catástrofes naturales, accidentes o actos intencionados). Independientemente de la naturaleza de la amenaza, es preciso implementar un proceso de gestión de riesgos para minimizar, limitar o gestionar los riesgos de dichas amenazas en la medida de lo posible. No es un proceso estadístico, sino aleatorio, por lo que su evaluación se hace más compleja. Para ello se utilizan procesos de inteligencia artificial, el Método de Montecarlo (que resuelve pro-

blemas físicos y matemáticos mediante simulación de variables aleatorias), etc.

El riesgo de un ataque terrorista depende de unas variables: amenazas, vulnerabilidad y posibles consecuencias. Estas permiten establecer una gradación del nivel de riesgo (bajo, medio, alto o muy alto). Una vez hecha esta evaluación, se estudia la protección que deben llevar los elementos constructivos, es decir, la estructura —sobre todo para evitar que entre en colapso progresivo—, cerramientos, fachadas, cubierta, puertas y ventanas. Se entiende por colapso progresivo de una estructura, la propagación de un fallo local estructural inicial. Éste se



*Imagen de desescombros tras el atentado perpetrado en la Terminal 4 del aeropuerto "Adolfo Suárez Madrid-Barajas" (2006)*

FE DE ERRATAS: En la página 34 del Tierra digital nº 29, decía que *el premio Sistema de Acuartelamiento de la IGE trataba de estimular a las USBA y USAC a la mejora de los procedimientos de trabajo, control de la gestión...*; en realidad estimula a todas las unidades alojadas en las bases, acuartelamientos o establecimientos, pues las premiadas son las instalaciones, con todas las unidades alojadas en ellas.

va traspasando de elemento a elemento, con el resultado final del derrumbe de la estructura completa, con consecuencias,

muchas veces, dramáticas. Imposible olvidar la imagen del colapso de las Torres Gemelas de Nueva York.

## EL CASO DEL EDIFICIO MURRAH

---

El atentado sobre el edificio federal Murrah es un ejemplo de colapso progresivo, cuyo estudio tuvo una gran importancia para poder evitarlo en posteriores ataques y salvaguardar, así, la vida de las personas que se encuentren dentro de las estructuras objetivo. Dicha edificación, sita en Oklahoma, sufrió uno de los peores ataques terroristas perpetrados en EEUU (hasta los ocurridos el 11-S de 2001). En esta ocasión se situó un camión con una carga de explosivos de gran potencia a una distancia de tres metros de la fachada norte.

La bomba estaba compuesta de nitrato de amonio, mezclado con combustible y nitrometano (un combustible altamente volátil). A esta mezcla se le conoce comúnmente como ANFO (*Amonium Nitrate and Fuel Oilpor*, en sus siglas en inglés). La acción del explosivo, contando los tres metros de distancia y los 1.900 kilos equivalente de TNT, llevaron consigo la destrucción parcial del edificio.

El ratio de fallecidos a consecuencia del colapso progresivo de la estructura fue de un 87% del total de víctimas mortales, mientras que el ratio de fallecidos en la

zona del edificio que no estuvo sometida al colapso fue, tan solo, del 5%. Este caso fue ampliamente analizado en el I Congreso de Protección de Edificios Frente a Explosiones, celebrado del 29 de noviembre al 1 de diciembre de 2017 en el Laboratorio de Ingenieros del Ejército de Tierra, con motivo del aniversario del Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial «Esteban Terradas». **T**





# DISEÑANDO EL COMBATIENTE DEL MAÑANA

 *Beatriz Gonzalo*

 *Unidad Experiencias MOE*

La colaboración del Ejército con proyectos de investigación, vinculados al desarrollo de nuevas tecnologías de utilidad para la Defensa, es algo habitual. La Unidad de Experiencias del Mando de Operaciones Especiales (MOE) es una de las más acostumbradas a probar nuevos diseños y hacer una valoración de los mismos, ya que su razón de ser es precisamente probar materiales y equipos que podrían acabar estando en dotación.

Entre los últimos proyectos en los que han estado implicados figuran dos que tienen que ver con exoesqueletos: estructuras que se colocan en el cuerpo del combatiente y que le ayudan en su trabajo. Uno de ellos ha sido el EXOLIMB, un prototipo de exoesqueleto pasivo para la mejora

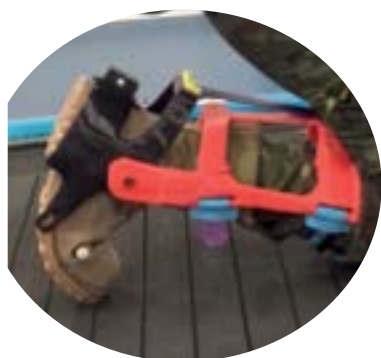
de la eficiencia y la salud del tren inferior. Tiene una doble función: por un lado, optimizar el rendimiento en los gestos de locomoción; y, por otro, prevenir los riesgos de lesión, fomentando la salud de las extremidades inferiores. Consiste en una carcasa construida con una impresora 3D, que se acopla a la bota reglamentaria con una goma, que facilita el impulso del combatiente.

Su desarrollo ha sido posible gracias a las becas de iniciación a la investigación que oferta el Centro Mixto Universidad de Granada-Mando de Adiestramiento y Doctrina del Ejército, creado en 2009 para impulsar y gestionar las actividades de colaboración promovidas por ambas instituciones.

## Nacional

El MOE fue solicitado como unidad de apoyo para las pruebas, que se realizaron el pasado verano en el Instituto Mixto Universitario del Deporte y de la Salud de Granada. Este centro estudia el movimiento humano de forma integral, y analiza posibles factores de riesgo de lesión para su prevención.

El equipo seleccionado estaba compuesto por un oficial, dos suboficiales y un militar de tropa, a los que se les realizó previamente un estudio de edad, estado físico y peso que incluyó el cálculo del metabolismo basal, con una máquina medidora del Índice de Masa Corporal. Posteriormente, a cada uno se le colocaron una serie de sensores por todo el cuerpo para medir los impulsos musculares, que fueron registrados por un sistema 3D, de manera que se reproducía en una pantalla el



**El EXOLIMB es una carcasa construida con una impresora 3D que se adapta a la bota y optimiza el rendimiento de los movimientos del tren inferior, lo que ayuda a prevenir lesiones y proporciona un beneficio inmediato al combatiente**

movimiento del militar y, a la vez, un programa de lectura registraba los impulsos musculares. Seguidamente se realizaron pruebas sin exoesqueleto y, al final, con exoesqueleto, para poder comparar los resultados.

Aunque el prototipo evaluado está en una fase inicial, las impresiones de los componentes de la Unidad de Experiencias fueron buenas, y creen que el proyecto puede ser de interés y de aplicación futura, siempre y cuando se desarrollen prototipos reforzados para que puedan hacerse pruebas en el campo.

### Un alivio para la espalda

El otro proyecto de exoesqueleto que ha sido evaluado por esta unidad ha sido un Sistema de Transmisión de Peso —el DWD—, que han probado en diferentes actividades de instrucción y adiestramiento. Se trata de una estructura compuesta por una especie de columna vertebral y un cinturón. Mediante un pulsador, el usuario puede transferir el peso de su equipo individual (mochila o chaleco balístico con todos sus implementos) al exoesqueleto, lo que alivia la sensación de peso. El sistema podría ser de gran ayuda al personal en situaciones estáticas como checkpoints o vigilancias de bases y acuartelamientos, o para personal que realiza aproximaciones o largas marchas a pie.

**El reparto del peso se realiza de una manera rápida mediante un pulsador. Podría ser muy beneficioso para personal en checkpoints, tareas de vigilancia o en largas marchas a pie**



# TÉCNICAS QUE SALVAN VIDAS



 Felipe Pulido / Madrid

 Iván Jiménez (DECET)

# C

**abe la posibilidad de que, por diferentes causas, un enfrentamiento termine causando bajas que requieran de auxilio. Sin embargo, a la hora de prestar asistencia a un herido en zona de operaciones es fundamental garantizar, en primer lugar, la seguridad. En el caso de encontrarse en una situación en la que no existe amenaza real o no hay fuego enemigo, el personal sanitario seguirá los procedimientos estándar de atención a heridos politraumatizados.**

Pero, ¿qué ocurre si hay una amenaza o riesgo de fuego? En ese caso la situación se complica. El principal objetivo será suprimir, cuanto antes, la amenaza y poner al herido a cubierto. El contexto táctico de la situación obliga a adoptar un comportamiento donde prime la seguridad de la víctima y el rescatador.

En los escenarios de combate hay muchos factores que influyen en la atención al herido, como el fuego hostil, la oscuridad, los recursos limitados, los tiempos prolongados de evacuación, rasgos específicos del transporte, decisiones y órdenes tácticas que afectan a la asistencia, entor-

nos extremos y el nivel de experiencia del que auxilia.

El *Tactical Combat Casualty Care* (TCCC), que sería la atención a las bajas tácticas en el combate, se ocupa específicamente de esos primeros cuidados que se dan y sus recomendaciones se aplican únicamente a los escenarios tácticos pre-hospitalarios. El personal militar entrenado en el TCCC está concebido para el campo de batalla.

Las directrices TCCC tienen sus raíces en un estudio de Butler y Haggmann, publicado en *Military Medicine* en 1996 y se revi-

## Nacional

san anualmente por el comité TCCC vinculado a la estructura del Departamento de Defensa de Estados Unidos.

La Escuela Militar de Sanidad (EMISAN) acoge, entre otras prácticas, el Curso de Soporte Vital Avanzado en Combate. El objetivo es poner en práctica técnicas TCCC de extricación (atención médica inicial, extracción del vehículo y traslado a

un lugar seguro sin aumentar la gravedad de las lesiones iniciales), inmovilización o transporte de bajas... El comandante médico Del Real, destinado en la EMISAN, explica que aunque médicos y enfermeros «normalmente no realizan estas prácticas según la doctrina española», sí se puede requerir de su actuación en conflictos asimétricos, por lo que «su conocimiento es de gran utilidad».

# TÉCNICAS DE TRANSPORTE EN SITUACIÓN TÁCTICA HOSTIL



### Realizadas por un rescatador

**Arrastre por el eje central:** El rescatador con una de sus manos toma una de las asas del chaleco antifragmentos, antibalas o portaequipo de combate y rápidamente regresa sobre sus pasos arrastrando al herido y a la vez encarando su arma hacia la amenaza.

**Acarreo Hawes:** Es una técnica alternativa que también permite una rápida movilización del herido. Permite mantener una mano libre para portar el arma y realizar su autodefensa. Está indicada para distancias cortas, tanto en terreno no muy agreste como en un entorno urbano.

**Acarreo del bombero:** El rescatador levanta al herido, hasta poner su abdomen tras los hombros del rescatador y siempre con la fuerza de sus piernas, lo eleva para su transporte.



### Reptar o andar a gatas con el herido unido:

Abotonando sus mangas por detrás del cuello del rescatador. Si el paciente está consciente pero no puede moverse, abrazará el cuello del rescatador y le ayudará en su arrastre favoreciendo el movimiento con ayuda de sus pies.

**Realizadas por dos/tres rescatadores**

**Acarreo por el eje central:** Es el método más rápido para movilizar a un herido. El inconveniente que presenta es que disminuye la respuesta de fuego de la unidad. Con una de sus manos toman, cada uno, una de las asas del chaleco antifragmentos, antibalas o portaequipo de combate; de modo coordinado y rápido regresan sobre sus pasos arrastrando al herido y a la vez encarando su arma hacia la amenaza.

**Técnica de la silla:** Con las manos y antebrazos entrelazados de dos rescatadores. El herido se sienta encima y se le acarrea.

**Acarreo equipo SEAL:** Técnica de acarreo en ambiente hostil realizada por dos rescatadores, que incorporan al herido desde el suelo para trasladarlo de lugar en posición erguida.



## Nacional

### Arrastres con material:

#### **Arrastre con RAT Strap® (Rescue Assault Tether):**

Es uno de los sistemas más versátiles y resistentes. Dispone un sistema de suelta rápida del herido en el caso de que los rescatadores tengan que realizar una retirada rápida del lugar.

#### **Arrastre con Hasty Harness®:**

Técnica de arrastre en ambiente hostil realizada por un solo rescatador. En ella, mediante el empleo de dicha cinta, se asegura al herido para su arrastre o incluso ser izado.





**Arrastre con el sistema Dragon®:** Este sistema permite el arrastre del herido asíéndolo bien por los pies o bien por las hombreras del portaequipo de combate, permitiendo el arrastre con una sola mano por parte del rescatador; deja libre la otra para ejercer la autodefensa.

**Técnica boa:** Denominada así porque va amarrada al cuello para ayudar, de esta forma, al transporte del herido. En la imagen se observa cómo es la colocación de la Boa. La técnica consiste en sujetar al herido y el que auxilia puede desplazarlo ayudándose de los extremos de la boa.



## TRANSPORTE EN UN ENTORNO SEGURO



*Simulación del transporte con camilla por arrastre*

En este caso, la actuación solo está dirigida a impedir el agravamiento de las lesiones del herido y proporcionarle un transporte. Si se hace con camilla debe realizarse, a ser posible, con tablero espinal o camilla OTAN. Sin embargo, podría darse el caso de que el número de bajas sobrepase los medios disponibles o que los medios de los que se disponen hubieran sido inutilizados. En ese caso, se requiere del transporte por medio de una camilla de circunstan-

cia. No hay ningún parámetro establecido sobre cómo debe ser transportado el herido, ya que el método es la improvisación. Se podría emplear una silla para llevarlo sentado, o cualquier elemento horizontal y resistente para llevarlo tumbado, como puede ser una puerta o tablón. En caso de crear una camilla de circunstancia se puede emplear una manta o dos chalecos con dos largueros para facilitar la sujeción y poder transportar al herido. **T**

# INTERNACIONAL



La primera misión de los JTAC 44


# LA PRIMERA MISIÓN DE LOS JTAC



El contingente desplegado en Letonia es el primero que cuenta con un equipo JTAC del Ejército de Tierra



 *Beatriz Gonzalo / Madrid*

 *Stte Rodríguez / PAO Letonia*

**L**etonia ha sido la primera misión internacional en la que el Ejército de Tierra ha desplegado un equipo de Control Aéreo Terminal Conjunto (JTAC en sus siglas en inglés). El escenario de esta misión de la OTAN era el ideal para sacar el máximo rendimiento a esta figura en ascenso, cuya función principal es facilitar el apoyo aéreo cercano (tanto de ala fija como de ala rotatoria) cuando hay tropas propias próximas. Además de las aeronaves que aportan los contingentes internacionales y de los vuelos derivados de las actividades de instrucción y adiestramiento que desarrollan, Letonia es un país con su propio tráfico aéreo, por lo que había que garantizar al máximo la seguridad aérea. Por ello, la figura del JTAC, en su papel de coordinador, se hacía especialmente necesaria.

El equipo JTAC se encuadra dentro de la Sección de Armas de Apoyo del Subgrupo Táctico Mecanizado con el que España contribuye a la misión "Presencia Avanzada Reforzada". No es el único, puesto que casi todos los contingentes del Grupo Táctico, liderado por Canadá, cuentan con sus propios equipos.

En las dos rotaciones de Letonia —en la primera, cuyo grueso aportaba la Brigada "Extremadura" XI, y en la segunda, que procede en su mayoría de la Brigada "Guzmán el Bueno" X—, el equipo JTAC lo ha puesto la Sección de Enlace del Regimiento de Artillería de Campaña nº 11.

Esta unidad fue la que recibió, unos meses antes del primer despliegue, el nuevo material que se ha llevado a zona y que mejora las capacidades de los JTAC. El brigada Alzate, jefe del equipo JTAC de la primera rotación, fue el encargado de estrenarlo y lo puso a prueba en ejercicios de fuego real, como el que se realizó en el mes de agosto. En él, los JTAC españoles tuvieron que dirigir un avión de ataque *A-10 Thunderbolt 2* hacia un objetivo, para posteriormente indicarle la posición exacta de este y llevar a cabo su destrucción.

Gracias a la experiencia adquirida en estas actividades y en las otras muchas desarrolladas durante sus siete meses de despliegue, el brigada ha podido avanzar en materia de procedimientos, una tarea en la que ahora le ha tomado el relevo el teniente Cobos (el equipo puede estar dirigido por un oficial o un suboficial). Este tiene por delante tiempo para seguir mejorándolos y lograr la máxima eficiencia en la adquisición de posibles objetivos y en la coordinación con las aeronaves. Algo a lo que contribuyen las nuevas adquisiciones de material con su precisión y portabilidad.



# EL EQUIPO DE LOS JTAC EN LETONIA

1) Radio con antena satélite

2) GPS

3) GPS Antijamming (antibloqueo de señal)

4) Monóculo de visión nocturna

5) Marcador infrarrojo estroboscópico de posición

6) Prismático telemétrico

7) Puntero láser de largo alcance

8) Prismático

9) Prismático telemétrico que permite obtener coordenadas precisas de un elemento. Reduce más de la mitad el tamaño y peso del anterior, haciéndolo muy útil para configuraciones desembarcadas.





**10) Marcador láser** en onda infrarroja corta que permite marcar a aeronaves posibles objetivos, o bien la posición propia. Es pequeño, por lo que es muy versátil. También cuentan con el *Green Beam*, que trabaja en el rango visible y sí puede ser percibido por el ojo humano a simple vista.

**11) Designador láser** que permite lanzar un haz láser con el que realizar el guiado del armamento hasta el objetivo. Al ser de pequeño tamaño, resulta muy manejable y no necesita trípode. Es emitido en un pulso o frecuencia determinado por un código introducido en el sistema por el operador. De esta manera, el elemento aéreo que use el mismo código podrá ver el haz, mientras que el resto de los elementos no. Por ello, resulta muy adecuado para marcaje de objetivos que el avión no pueda ver en un primer momento.

**12) Cámara Coral** que permite visualizar cualquier objetivo aunque haya niebla, lluvia intensa o nieve gracias al rastro térmico. La resolución es tan alta que se pueden hasta distinguir números e inscripciones sobre fachadas. Esto resulta crucial a la hora de observar posibles amenazas cubiertas en edificios, arbustos o escombros. Incluye un GPS, por lo que al lanzar un láser telemétrico, se pueden obtener de manera inmediata las coordenadas de un punto a vanguardia.



**Nueva interfaz** que permite operar, en un formato Apple, para descargar cartografía y plasmar en ella la correcta diferenciación entre dos objetivos y guiado de aeronaves mediante la obtención de datos tales como altura y rutas de aproximación en tiempo casi real.



**ENTREVISTA**

**POL MONEN**  
Actor nominado a los Goya

«AL LEER EL GUIÓN DE  
AMAR SENTÍ QUE TENÍA  
EN LAS MANOS ALGO  
MUY ESPECIAL»





 Felipe Pulido

 Pol Monen

# C

uando recibió la llamada de su manager para comunicarle su nominación a los premios Goya como Mejor Actor Revelación no podía creerlo. *Amar* (2017) era la primera película en la que Pol Montañés (Barcelona, 1994) interpretaba un papel protagonista y lo cierto es que no pudo tener mejor debut. El barcelonés logró comprender y entender su personaje, y transmitir el sentimiento al público. Cuando faltan sólo unos días para la gran fecha del 3 de febrero, el joven actor, cuyo nombre artístico es Pol Monen, acude a la madrileña Puerta del Sol para compartir con *Tierra* sus impresiones.



### LA NOTICIA

**Amar era su primera película como protagonista, y le ha llevado ni más ni menos que a la nominación... ¿Qué siente al ser candidato a los Goya con sólo 23 años?** Al principio euforia y después calma. La carrera de actor es de fondo y, al final, el reconocimiento está muy bien. Me siento muy agradecido a los compañeros de profesión, porque los que votan son directores, productores...

**Suena el teléfono y automáticamente el manager le comunica la noticia...**

Cuando me comunicaron la noticia me puse a gritar como un loco. Me encontraba ensayando una escena en casa con una compañera de mi escuela de teatro y, de repente, me dice: "estas nominado".

**Algo se podría intuir, ¿no?** Alguna posibilidad había, porque estaba en algunos *ranking* previos a los Goya, pero tampoco quería hacerme ilusiones, porque algunas veces aciertan, pero otras también se equivocan. Mi trabajo ya estaba hecho y yo confiaba en que fuera lo que tuviera que ser.

### LA PELÍCULA

**La película cuenta la historia apasionada de un joven que vive su primer amor, ¿qué le ha hecho meterse tan bien en el papel de Carlos?** Cuando leí el guión de *Amar* sentí que tenía algo muy especial entre las manos. Más tarde, el director me contó que llevaba diez años escrito y se había ido actualizando. Era una historia que había querido contar desde hacía mucho tiempo, y eso lo percibí la primera vez que lo leí.

**¿Siente que mantiene parecidos con el protagonista?** Somos muy distintos en líneas generales, pero sentía que podía empatizar bastante con él, que podía comprender por lo que estaba pasando.

## Entrevista

**¿Ha tenido alguna experiencia similar en la vida real?** No he tenido ningún amor tan arrebatador ni tan loco (risas).

**¿Cómo ha sido trabajar con María Pedraza como compañera de reparto?** Fue muy divertido. Era la primera película como protagonistas para los dos y también el primer largometraje de Esteban Crespo, que, aunque ya había estado nominado al Óscar y tenía Goyas por sus cortometrajes, este era su paso al largo. Sentía que era un equipo joven y con muchas ganas, eso se percibía.

## EL ACTOR

**Ya desde niño empezó a participar como figurante, más tarde ha participado también en series como *Isabel*...** Empecé con papeles muy pequeños y sentía que esto me gustaba mucho. Cuando me mudé a Madrid decidí que, si quería dedicarme a esto toda la vida, tenía que formarme. Creo que hace unos años no podría haber hecho *Amar*, ya que la experiencia y la formación son muy importantes.

**¿Siempre quiso ser actor?** Creo que sí. De pequeño había querido ser muchas cosas, pero desde el primer rodaje vi que aquello era lo que me gustaba. Yo creo

que, al final, la vida te va guiando. Cuando tu pones toda tu pasión y empeño en algo, si tiene que salir sale.

## LOS PROYECTOS

**Próximamente le veremos también en la nueva serie de Telecinco *Vivir sin permiso* junto a José Coronado y Alex González...** Es el proyecto más grande en el que he participado hasta el momento, es una producción importante. Hemos estado rodando en Galicia, hay muy buenos actores, y caras muy conocidas. Estoy muy contento porque interpreto un papel muy distinto a lo que había hecho en *Amar*; interpreto a un camello de barrio de familia humilde. He tenido la oportunidad de ver el primer capítulo y me ha gustado mucho. No creo que tarde en estrenarse.

**También graduado en Periodismo ¿Qué titular pondría a lo que siente en estos momentos?** Me cuesta poner el titular, por eso no me he dedicado al Periodismo (risas). Es un momento dulce, pero me lo tomo con tranquilidad.

**Tiene buen dominio de idiomas, incluso habla hebreo... ¿No le gustaría probar suerte fuera de España?** Yo creo que se hace muy buen cine en España, por lo que no tengo prisa por marcharme, aunque tampoco me cierro a nada.





### SOBRE EL EJÉRCITO

**¿Le gustaría participar en una película sobre el Ejército o las Fuerzas Armadas?** Si es interesante, claro. A mí lo que más me mueve es la historia que se cuenta. Si tuviera que ser un soldado, lo haría encantado. Sería un reto para mí.

**¿Cree que sería bueno dar más a conocer el Ejército por medio del cine?** Es bueno a veces acercar las profesiones a través del cine y humanizarlas. A veces parece que hay un sector de la sociedad que se siente alejado de todo esto y forman parte, al fin y al cabo, de nuestro día a día.

**¿Recomendaría *Amar a un militar*?** Aunque cuenta la historia de unos adolescentes, yo creo que al final les va a gustar también a adultos. Todo el mundo que haya pasado por eso se puede sentir identificado. Es una película con la capacidad de transportarte al primer amor, a una etapa de la vida en la que estás mucho menos protegido y te lanzas a la piscina. Eso es lo que hace distinto al primer amor de los demás. **T**



## La frase destacada:

«Si tuviera que ser soldado en una película, lo haría encantado. Sería un reto para mí.»

Pol Monen


# CULTURA

Sí a todo 60

La marea verde que combatió el chapapote 68

English corner 71

 **MILITARES CON DISTINTIVO ROJO**

 Norberto Ruiz Lima / Madrid

**Viñetas:** Esteban

# «SÍ A TODO»

CON LA NARRACIÓN DE LA HEROICIDAD DEL COMANDANTE MIGUEL ÁNGEL FRANCO EN MALI, INICIAMOS UNA SECCIÓN DEDICADA A LOS MILITARES DEL EJÉRCITO DE TIERRA MERECEDORES DE LA CRUZ DEL MÉRITO MILITAR CON DISTINTIVO ROJO



Ya no cabe hacer esta pregunta: ¿dónde estará escrita la historia de aquellos soldados que compartieron nuestros días y que están trazando con sus hechos la epopeya más moderna del Ejército español? Tal vez lleguen pronto poetas y novelistas para glosarlas; pero, mientras tanto, sus aventuras estarán recogidas en el periódico Tierra. Y en Bamako (Mali) comenzamos nuestra serie.



En aquel preciso momento (15.30) estaba escuchando una canción cuyo título no recordó luego, mientras descansaba bajo el enramado del lugar donde poco antes había comido una pizza. Toqueteaba su teléfono móvil, demostrando que también era hijo de estos tiempos modernos, y disfrutaba de un día de descanso, compartiendo con sus compañeros de misión en Mali cosas tan sencillas

como una amena charla, un baño en la piscina o el sabor de una fruta.

En el complejo turístico Le Campement, situado a las afueras de la capital, Bamako, nada era diferente. Por motivos de seguridad, el hotel cuenta con personal armado dedicado a la protección de los clientes, y está situado en una zona árida y pedregosa cubierta por pequeños

## Cultura

arbustos y tenue vegetación. Sus locales se dividen en dos áreas: un área llana en la parte norte con alojamientos de tipo rural y una pequeña piscina; y otra, que se extiende a lo largo de una ladera, en la parte sur, con un control de acceso a tres pequeñas piscinas escalonadas en diferentes alturas, una tirolina y dos zonas de restauración, con techos de ramas entramadas.

A Le Campement, donde ese día había unas 50 personas entre visitantes y empleados, se dirigieron doce componentes de la Misión de Adiestramiento de la Unión Europea, para pasar unas horas de descanso; entre ellos, un comandante del Ejército español. Vestía un bañador rojo, y había dejado su camiseta blanca con dibujos en negro y sus chanclas junto a una silla; eran las 15.40 del 18 de junio de 2017.

De repente, a través de los auriculares escuchó un sonido que identificó como disparos. Rápidamente, arrojó los auriculares al suelo, se puso de pie e intentó detectar el origen del fuego para orientar a toda la gente, que en un primer momento no sabía qué hacer, hacia la vía de escape que consideró más segura.

Con esa primera reacción, el comandante Miguel Ángel Franco salvó muchas vidas al empezar a gritar: «*go!, go!, go!; attack!, attack!, attack!* (¡vamos!, ¡vamos!, ¡vamos!; ¡ataque!, ¡ataque!, ¡ataque!)»; señalando con gestos a todos, con cuantos pudo contactar visualmente, que se dirigieran hacia la colina adyacente y comenzando a correr en esa dirección. En ese momento, se oyó el estrépito del ataque, y se reveló la disciplina y la experiencia acumulada en las maniobras, las muchas misiones a sus espaldas...Cada





cual buscó en ese momento inicial el refugio que pudo mientras silbaban las balas por todos lados; algunos decidieron escabullirse hacia la zona oeste y la mayoría, con Miguel Ángel, lo hicieron hacia la zona central. Una mujer de apariencia nórdica, y que llevaba un bebé en un brazo y una niña de corta edad en el otro, se protegió en la misma posición que él. La niña gritaba de forma desgarradora y Miguel Ángel, con gestos, le dijo a su madre que tratara de calmarla y evitara sus gritos, para no ser descubiertos, y que se ocultara lo más posible entre la maleza. En cuanto pudo, mientras oían disparos, realizó su primera llamada al centro de operaciones, susurrando lo más bajo posible para no delatar su posición: *«I am O34, Major Franco, we are under an attack in Le Campement, we need support, call the Gendarmerie (Soy O34, Comandante Franco, estamos siendo atacados en Le*

*Campement, necesitamos apoyo, llamada a la Gendarmería)».*

La rápida huida hizo que los terroristas no tuvieran tiempo de rodear la posición y que sólo consiguieran matar a las personas que tuvieron a tiro en esas primeras ráfagas. Dos de las víctimas se encontraban en la zona del bar de la piscina intermedia, otra víctima sufrió un infarto durante el ataque y la huida; y una cuarta, fue nuestro compañero del Ejército portugués. El sargento primero se encontraba tomando el sol al borde de la piscina y, probablemente, fue alcanzado por alguno de los disparos que llovían por todos lados en los instantes iniciales. «¡Un arma!» A Miguel Ángel, descalzo, con los pies llenos de heridas por los cortes que le provocaban los guijarros, y vistiendo sólo su bañador de color rojo, le hacía falta un arma; un arma forjada



para defender a todas las personas que lo seguían, obedeciendo sus indicaciones como si fuera su última esperanza. Un arma que le trajera la buena fortuna de poder defenderse de los AK-47 que portaban los terroristas que les estaban atacando.

Estaban a unos cincuenta metros del punto inicial, en una zona de más altura, pedregosa y afilada, con pocos arbustos para que todos consiguieran esconderse. Al mirar a su alrededor, Miguel Ángel se percató de que un compañero de misión de otra nacionalidad portaba una mochila. Le preguntó si llevaba un arma, a lo que le contestó que sí, y rápidamente

le pidió que se la diera. Una pistola de 9 mm y catorce cartuchos en el cargador tal vez no fuera suficiente para enfrentarse a los *Kalashnikov*; pero, al menos, les ayudaría a ganar tiempo mientras esperaban que llegara el rescate.

De pronto, observó cómo se aproximaba un terrorista...

Era un varón que vestía un turbante negro, cubriendo su cabeza y cuello. La piel de sus brazos no era ni clara ni totalmente oscura. Portaba un fusil AK-47 y progresaba colina arriba por el camino, rastreando con la mirada todos los matorrales, a izquierda y derecha, en busca de huidos.





El terrorista se acercaba a su posición apuntando a todos lados, pero sin haberlos visto todavía. 70 metros, 60 metros... en ese momento el comandante Miguel Ángel Franco les indicó a todos los que allí se escondían que cuando comenzara a disparar abandonaran la posición y tomaran la dirección del camino hacia el suroeste, colina arriba. Miguel Ángel se aprestó al duelo, sabiendo que era inevitable, y adoptó la posición más estable posible, apuntando con la pistola al terrorista. 50 metros. Estaba demasiado lejos como para hacer fuego eficaz sobre él y sabía que si se adelantaba al momento oportuno tenía muchas posibilidades de errar, delatar su posición,

quedar en inferioridad respecto al arma de su enemigo y perder el factor sorpresa, que cuando se trata del combate es uno de los principios que hay que aprovechar. Así que decidió esperar a que se acercara lo más posible. Una espera que se hizo eterna. El arma no era suya y se le pasó por la cabeza que igual, esa pistola y esa munición podían no funcionar cuando lo necesitara...

20 metros, 15 metros; el terrorista en ese momento se detuvo, percatándose de la presencia de las personas allí refugiadas y, apuntando su arma, abrió fuego. De manera simultánea, Miguel Ángel realizó una serie de disparos mientras se incor-

poraba, consiguiendo que el terrorista interrumpiera el tiroteo. Eso le permitió realizar un pequeño avance de entre uno o dos metros y hacer una última serie de disparos, que detuvieron al terrorista y

### En ese instante empezó a recibir disparos desde otro origen de fuego, lo que obligó a cesar en su acción y comenzar su avance de repliegue colina arriba

lo hicieron desistir de seguirlo. En ese instante empezó a recibir disparos desde otro origen de fuego, lo que le obligó a cesar en su acción y comenzar su avance de repliegue colina arriba. Podía sentir los disparos impactar a su alrededor y todavía no entiende cómo ninguno de ellos alcanzó su cuerpo. Saltando de un lugar a otro, buscando la mayor cubierta posible, logró salir de allí. Y mientras seguía subiendo, con los pies sangrando (porque seguía descalzo) y con un dolor muy intenso, animaba a todo el mundo a que siguiera hacia arriba: «*Go!, go!, go!, up to the hill!, dont stop!* (¡Vamos!, ¡vamos!, ¡hacia arriba! ¡no paréis!)». Desde lejos observó cómo los terroristas habían prendido fuego al recinto y, por todos los medios a su alcance, trató de dar su localización para evitar que las fuerzas que acudían al rescate pudieran batir la zona en la que se encontraban. Sobre las 16.50 comenzaron a oír dispa-

ros de armas de 12,70 mm provenientes de la zona baja de la colina; y eso significaba que las fuerzas de rescate se estaban enfrentando a los terroristas. Decidió aguantar la posición porque creyó que cualquier movimiento podría delatarlos y desde allí veían a las fuerzas malienses acercándose a Le Campement.

Sobre las 18.00 un equipo de extracción español contactó con él, y escuchar esas palabras en lengua castellana, dulces a sus oídos, le alegró sobremanera. Entre las 18.15 y las 18.37 realizó y recibió múltiples llamadas, hasta que identificaron un collado donde se podía efectuar el rescate. Tocaba ahora subir hasta la divisoria. Entonces vio cómo la sed lo abrasaba y cuando decidió levantarse notó cómo sangraba por las rodillas y los pies. Avanzó un par de metros y cayó al suelo.

Entendió que lo mejor era que el grupo subiera y él les cubriera con los cuatro cartuchos que le quedaban. Dos mujeres holandesas, entre lágrimas, se negaban a abandonarlo, así que se puso de pie en varias ocasiones, diciéndoles que estaba bien y que no se preocuparan. Cuando ya apenas podía moverse, por la intensidad del dolor, recorrió los últimos 30 metros arrastrándose, boca arriba, con un solo brazo. En ese momento escuchó, por radio, una conversación que estaba teniendo lugar a no más de 15 metros y gritó: «¡Estamos aquí!, ¡estamos aquí!».

Una vez que llegó la ayuda, se reunió a todo el grupo y Miguel Ángel, ante la im-

posibilidad de andar, fue sacado a hombros por uno de los miembros del equipo de rescate; de nuevo Eneas se alejaba de las llamas y del combate después de haber peleado como un valiente, en una imagen que se repite cada cierto tiempo en los lugares más insospechados del planeta; mientras las palabras de Virgilio, como una letanía, volaban sobre el cielo de Mali al divisarse, en la tenue luz del atardecer, el perfil del comandante Miguel Ángel Franco, sobre los hombros de otro soldado español que acudió en su ayuda:

Súbete sobre mi cuello, yo te llevaré en mis hombros, y esta carga no me será pesada; suceda lo que suceda, común será el peligro, común la salvación para ambos; y sobre su cuello llevó Miguel Ángel, la tarde del 18 de junio de 2017, las vidas de muchos civiles que estaban en el hotel Le Campement, a las afueras de Bamako, pasando un caluroso día de descanso. Él, a las 15:40 de esa tarde, se encontraba sentado al borde de la piscina, escuchando con sus auriculares una canción cuyo nombre no recordó luego. ▀



# LA MAREA VERDE QUE COMBATIÓ EL CHAPAPOTE



 *Beatriz Gonzalo / Madrid*

 *Ángel Manrique (DECET)*



La catástrofe del *Prestige* y sus consecuencias, de las que estos meses se cumple el 15º aniversario, aparece en el imaginario colectivo asociada a voluntarios de trajes blancos entregados a la limpieza de las playas. Sin embargo, no conviene olvidar que también los militares arrimaron el hombro en aquellos difíciles momentos.

Casi todas las unidades del Ejército tomaron parte, durante el año 2003, en la operación de apoyo a las autoridades civiles, para paliar los efectos del vertido del petrolero. La operación dio comienzo en noviembre de 2002 y se prolongó durante 2003. En total, intervinieron 78.763 militares en diversas rotaciones. De estos efectivos, 26.000 trabajaron directamente en

las playas y zonas rocosas afectadas, y llevaron a cabo 332.750 jornadas de trabajo. Entre todos, recogieron más de 16.000 toneladas de residuos. Se emplearon más de 150 vehículos que recorrieron 743.000 kilómetros; también estuvieron apoyados por los helicópteros de las Fuerzas Aero-móviles del Ejército de Tierra, que volaron para esta operación 539 horas y transportaron 4.000 toneladas de carga.

Junto a las labores de limpieza, el Ejército también estuvo presente para hacer posible y facilitar el trabajo de los voluntarios civiles, a través del apoyo logístico, que se materializó con 3.500 colchones, 9.000 mantas, 2.000 bandejas de comida, 25.000 raciones de comida, 12 tien-



No lo pongas fácil: **desactiva** wifi, bluetooth y GPS si no los vas a usar

**Si estás conectado estás en riesgo**

**¿Proteges tu dispositivo móvil?**



## Cultura

das comedor y otros equipos de cocina y ducha.

Especialmente implicada estuvo la Brigada "Galicia" VII, por motivos obvios, y por eso ha recibido recientemente la Medalla de Reconocimiento *Catástrofe del Prestige*, concedida por la Asociación Nacional de Agrupaciones y Asociaciones de Voluntarios de Protección Civil España, por su

solidaridad, disponibilidad y los servicios prestados en la mencionada catástrofe ecológica.

Esa marea verde que se sumó a la blanca, la de los voluntarios civiles, trascendió límites autonómicos y fue alimentada por unidades de toda España. Y entre todos los que participaron se logró vencer al enemigo común: el chapapote. **T**





## LIGHT! CAMERAS! . . . ACTION! (part 1)

In face-to-face classes the teacher can no longer be the figure that just “throws” his knowledge to the students, which is nowadays considered as an old-fashioned approach to foreign language learning. He/she has to act as a motivator, constantly asking and answering questions from the students and giving them the feedback they need.

For that purpose, the teacher is responsible for choosing the appropriate materials that would contribute to enhance the students’ performance in a certain field of study.

War films as a means to complement SLP2 and SLP3 skills

In this type of scenario is where war films/ videos could play a key role and be used as a wonderful didactic tool in foreign language learning. Let’s see some of the characteristics that make it a top-notch choice:

- Video format is visually attractive and catches your attention from the very beginning.
- The different plots we can find in war films have to do with your understanding of military issues, so you can be familiar with some of the situations that are described in the film.
- You can rewind it as many times as you want until you get your desired goal. You can even stop it when needed and carry out your tasks.
- You can focus on just the aspects you are interested in, either from the whole film or from some pre-selected excerpts
- The original version in the English language can be reinforced by your previous knowledge of that film seen in a dubbed version in Spanish.
- It fosters interaction between students / students- teacher (just in face-to-face classes)
- There’s a clear increase of military vocabulary in a real war scenario. Taking into account the role the Army has to play in its multiple deployments around the world nowadays, this aspect should be really underscored.





### THE ENGLISH CORNER

- It clearly contributes to a noticeable improvement in the 4 skills that the student has to face in an SLP2 or SLP3 exam: Listening, Speaking, Reading and Writing, being the Reading skill the one that can take less advantage from this video format.

Although we have focused this essay on face-to-face classes mainly, which include the figure of a teacher, war films can also be used in self-learning and assessment. If you don't have a teacher, you can work on your own, or you can always have a funny group activity, and watch the films with some friends. The important issue is WORKING HARD ON THOSE FILMS, taking advantage of the multiple benefits they offer to us as we have previously seen.

In the next number of Tierra newspaper we will see an example of a war film used to deal with SLP2 and SLP3 tasks.

To be continued...

#### WATCH OUT

Possessive adjectives **who** and **that** refer to people, whereas **which** and **that** are used for things. Special use of **which**: it is used after a comma to refer to the complete sentence that precedes it.

E.g. "the students learnt a lot of English, which allowed them to get good posts."

#### RECOMMENDED LINKS

How to prepare SLP: <https://goo.gl/UshM6C>

Useful tool for use of TED Talks in language learning (different levels, learning activities). Login needed. (Note: contains Chinese symbols, but doesn't affect browsing) <https://goo.gl/LeRpte>

#### VOCABULARY

Face-to-face, no longer, feedback, enhance, key role, top-notch, dubbed, underscore.

#### MORAL

Watching war films is a good and enjoyable option in foreign language learning. It is not necessary to understand the whole film or excerpt, that's why it is better to see the original version with or without subtitles. The characters' voices and intonation are fundamental tools in their performances and you can enjoy their acting much more.



# CONOCER A...



«EL TAEKWON-DO  
ES PARA QUIEN  
BUSCA TENER  
PAZ CONSIGO  
MISMO»





# Un golpe, una victoria



 Clara Beni / Madrid

 Alan Pedrozo

**El caballero legionario Alan Pedrozo, destinado en el Tercio “Alejandro Farnesio”, 4º de la Legión, comenzó a practicar el Tae-kwon-do —procede del coreano y significa uso de pies-puños-y noción filosófica— cuando tenía 5 años, en su Buenos Aires natal, por influencia paterna.**

«Mi padre siempre practicó artes marciales como aficionado. Yo lo veía a él y, por eso, siempre me quedaba mirando la puerta del gimnasio que había de camino a casa. Al final conseguí que me apuntara. Ahí empezó todo», explica el campeón Pedrozo.

Después vino el desembarco en España con su familia en 2005 y, una década después, su ingreso en el Ejército de Tierra y el destino en Ronda: «Me costó un año encontrar escuela en Málaga, donde vivo. Por suerte di con el Invictus Málaga, que desinteresadamente me entre-

na, ya que el coste de los viajes para los campeonatos, al no recibir ningún tipo de ayuda económica, me dejan un poco justo».

Una apuesta esta que no ha salido mal a sus entrenadores. El joven caballero legionario, a sus 23 años, ya cuenta con tres Campeonatos de España en su palmarés, en la categoría de -78 kg, y con uno en la de -85 kg (modalidad de combate y formas). Además, este año se prepara con espíritu legionario para un nuevo reto, ya que ha sido seleccionado por la Federación Española de Taekwondo para representar a España en el Campeonato de Europa, que se celebrará en Maribor (Eslovenia), del 12 al 15 de abril, y lo hará tanto a título individual como en las modalidades de equipos, formas de I Dan y rotura de maderas, como miembro del conjunto nacional.

El caballero legionario Pedrozo practica la modalidad ITF (*International Taekwondo Federation*), que difiere de la modalidad olímpica —la WTF (*World Taekwondo Federation*)— en que incluye como puntuables, además de las patadas, los golpes de puños en cuerpo y cabeza, lo que hace que esta modalidad sea especialmente exigente.

Para llegar hasta donde ha llegado, el militar lleva a cabo un riguroso plan de entrenamiento que afronta con disciplina legionaria, siempre que las exigencias del servicio se lo permiten: tres horas diarias de lunes a viernes, y una sesión extraordinaria de cinco horas los sábados. Aparte, ahora, asiste los fines de semana que se le convoca a las concentraciones nacionales preparatorias. Todo este esfuerzo y sacrificio es posible porque el Taekwon-do es mucho más que

Persevera y triunfarás

## Conocer a...

un deporte. Es una filosofía, como toda arte marcial.«La cortesía, la integridad, la perseverancia, el autocontrol y el espíritu indomable (superarse constantemente a uno mismo) son los cinco prin-

cipios de esta disciplina, que llevan a quienes practican el *Taekwon-Do* a tener paz consigo mismos, por eso yo se lo recomiendo a quienes deseen esto para su vida».✚





«El esfuerzo común de hoy es la seguridad del mañana»

13 y 14 de marzo de 2018  
de 18:00 a 21:00 horas

UBICACIÓN  
ESCUELA DE GUERRA DEL EJÉRCITO  
C/ Santa Cruz de Marcenado, 25

ACCESOS  
Metro:  
L2 San Bernardo  
L3 Arguillas  
L3 Ventura Rodríguez  
Autobús:  
11, 12, 121, 144

Ciclo de Conferencias  
**EL EJÉRCITO DE TIERRA Y LOS RETOS FUTUROS**

**ENTORNO OPERATIVO FUTURO Y LAS FUERZAS TERRESTRES EN 2035**  
LA NECESARIA ADAPTACIÓN A LOS NUEVOS RETOS Y AMENAZAS

Los interesados pueden solicitar invitación en la siguiente dirección: [protocolo-ef@ejército.es](mailto:protocolo-ef@ejército.es), indicando los días en los que está interesado en asistir. Puede encontrar más información en la página web del ET [www.ejercito.mda.es](http://www.ejercito.mda.es)



