

EDICIÓN DIGITAL
Tierra



#DigitalTierra

www.ejercito.mde.es • Año IV • N° 38 • Octubre de 2018



**SIN MIEDO
A VOLAR**

ACADEMIA DE AVIACIÓN DEL EJÉRCITO DE TIERRA



TIERRA EDICIÓN DIGITAL
Núm. 38 • Octubre 2018

Edita:



Director:

Norberto Ruiz Lima

Subdirector:

Carlos Martín

Jefe de redacción:

Rosabel Glez. Cañas

Fotografía:

Jesús de los Reyes, José Hotiyuelo
 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 (jefe 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

El despegue de una nueva academia

NACIONAL..... 12

El Ejército avanza hacia la era 4.0

Lo que la tierra esconde

Nuevos blancos móviles: desafío a la puntería

A la luz de la luna

INTERNACIONAL 34

Protagonistas de algo único

Volando lejos de nuevo

ENTREVISTA..... 42

Raúl Cano Cano

CULTURA 52

Capitán San Miguel

The English Corner

CONOCER A... 63

Soldado Romero

Fotografía de portada: Jesús de los Reyes (DECET)

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



EL DESPEGUE DE UN



A NUEVA ACADEMIA





Texto: Beatriz Gonzalo (Madrid)

Fotografías: Jesús de los Reyes (DECET)

Es la más joven de las Academias del Ejército de Tierra, y, posiblemente, también la más desconocida, pero lo cierto es que la Academia de Aviación del Ejército de Tierra (ACAVIET) es ya una realidad en este curso académico que acaba de comenzar.



Se une así a las Academias de Infantería, Caballería, Artillería, Ingenieros y Logística como centro de formación militar general y específico para oficiales y suboficiales del Ejército, encargado de la formación de la Especialidad Fundamental (EFUN) Aviación del Ejército de Tierra, creada en 2016.

De hecho, su puesta en marcha es una consecuencia obligada de la aparición de esta nueva Especialidad. Al igual que el resto, que cuentan con su propio centro docente militar de formación de referencia, era necesario que tuvieran la suya los que han optado por el emblema de las alas. Más aún dado el alto grado de complejidad de

La Academia es nueva, pero nace a partir del cambio de denominación del Centro de Enseñanza de Helicópteros

los actuales sistemas aéreos y del empleo creciente de helicópteros en operaciones, que demanda una preparación específica en técnicas y procedimientos. «Lo que enseñamos aquí está enfocado a responder a las necesidades que tiene el Ejército de Tierra», explica su primer director, coronel Fuentes, para quien ponerse al frente de la nueva Academia era un sueño impensable en su época como teniente recién llegado de Zaragoza, cuando pisó por primera vez la base “Coronel Maté” de Colmenar Viejo (Madrid) para convertirse en piloto.

La Academia como tal es nueva, pero nace a partir del Centro de Enseñanza de Helicópteros, que cambia su denominación. La transformación no es solo de nombre, sino más profunda, en cuanto a la finalidad de la enseñanza y al objeto del conocimiento que imparte. No obstante, el trabajo y la experiencia acumulados en la etapa anterior están resultando claves para poder poner en marcha el nuevo proyecto con éxito. Así lo reconoce el teniente coronel Padilla, jefe del Departamento de Instrucción y Adiestramiento de Vuelo, que asegura que el mayor reto del cambio «es en papel», porque lo que son «los cursos y su estructura están muy consolidados. Lo que hay que cambiar es el formato y adaptarlo a los tiempos que marca el plan de estudios, además de incorporar todas las novedades que vayan surgiendo», añade.

UBICACIÓN ATÍPICA

La Academia mantiene la misma ubicación que tenía el Centro de Enseñanza de Heli-

cópteros: la base de Colmenar Viejo (Madrid). El hecho de encontrarse dentro de una base y compartir espacio con otras unidades de la Fuerza no es algo muy común. En este caso, entre esas unidades se encuentra el Cuartel General de las Fuerzas Aeromóviles del Ejército de Tierra o el Batallón de Helicópteros de Transporte V, por lo que no parece difícil imaginar una convivencia fluida. Lo que la diferencia del resto es que el director no es jefe de la base, y en que la Unidad de Servicios de Base no es orgánica de la ACAVIET.

Los edificios donde se ubican las aulas son los mismos que ya existían. La mayor novedad en cuanto a infraestructuras es la nueva residencia que está acabando de construirse, y cuya entrega está prevista para principios del año que viene. De esta forma, estará lista para alojar a los sargentos alumnos de tercer curso que, mientras, han sido ubicados en la residencia de la base. A ellos se unirán, posiblemente en 2020, los primeros alféreces cadetes de Aviación del Ejército de Tierra, y así funcionará a pleno rendimiento. Ahora, en el caso de los oficiales, al tratarse de



Los futuros pilotos combinan las clases teóricas con las prácticas de vuelo

enseñanza de perfeccionamiento y no de formación, su régimen de vida no implica estar internos, pero cuando lleguen los alféreces cadetes, sí lo será.

La transformación en Academia también ha llevado aparejada la creación de un Gabinete de Orientación Educativa y de otros puestos habituales en los centros de formación, como el de secretario de la EFUN o el de director del Museo. El director de la ACAVIET se convierte también en Inspector de la EFUN, la persona encargada de velar por el mantenimiento de los valores morales y tradiciones militares de la Especialidad, el ceremonial, la simbología y uniformidad, y la representación institucional.

REFERENTE EN RPAS

Además de formar pilotos y especialistas, la Academia también tiene la responsabi-

lidad de la preparación de los operadores de los Sistemas Aéreos Pilotados de forma Remota (RPAS), unos medios de relevancia creciente. La ACAVIET hereda la experiencia que en este campo tenía su predecesor, que impartió los cursos para operar el sistema de la Plataforma Autónoma Sensorizada de Inteligencia (PASI), el primer modelo en llegar, y el de otros que llegaron después. Pero ahora, como Academia, incluso se ha adelantado a la llegada de algunos nuevos modelos de estos sistemas, impartiendo cursos que están a falta solo de realizar la fase de vuelo, para la que se necesita contar con el aparato. De esta forma, se asegura la entrada en servicio de los mismos en un tiempo mínimo.

LA JOYA: EL CENTRO DE SIMULACIÓN

Uno de los pilares que apoyan la magnífica formación con la que cuentan los pi-

lotos del Ejército de Tierra es el Centro de Simulación de Helicópteros de la ACAVIET. Cualquier sesión que se imparta en el curso, puede ser realizada en el simulador y/o los entrenadores (que son, básicamente, como los simuladores pero sin movimiento) de los que dispone. Además de apoyar la enseñanza de los futuros pilotos, hace lo propio con la instrucción y el adiestramiento del personal de las unidades de helicópteros.

El centro cuenta con tres sedes: la principal es la de Colmenar Viejo, donde se encuentran los simuladores y entrenadores de todos los modelos de helicóptero en dotación, salvo el del *Tigre* —que se encuen-

tra en la sede de Almagro— y el del NH-90 —que se recibirá próximamente en la base de Agoncillo (La Rioja)—. En la actualidad, la empresa Indra, fabricante de los simuladores, está trabajando para mejorar la interoperabilidad de los sistemas y poder conectar las tres sedes, de tal manera que todos los helicópteros puedan volar juntos en una misma sesión, lo que supondría un salto más para un centro que ya es referente. Tal como explica su jefe, teniente coronel Fernández, el centro de simulación «en cuanto a tecnología, es lo más puntero que hay en España, tanto a nivel militar como civil, y también es equiparable a los mejores del mundo».



LEGISLACIÓN

- Real Decreto 711/2010, de 28 de mayo. En él se incluye la nueva Especialidad Fundamental Helicópteros, pero solo para suboficiales.

- Real Decreto 595/2016, de 2 de diciembre, por el que se modifica la denominación Helicópteros por la de Aviación del Ejército, y como tal Especialidad Fundamental incluye también a los oficiales.

- Real Decreto 894/2017, de 6 de octubre, por el que se modifica la denominación del Centro de Enseñanza de Helicópteros al de Academia de Aviación del Ejército de Tierra.

AULA DE DOCENCIA DIRIGIDA

Esa tecnología de alto nivel también se traslada a las aulas; el centro cuenta con unas de enseñanza asistida por ordenador o CBT (*Computer Based Training*). En ellas, los especialistas en mantenimiento de aeronaves pueden seguir la clase con ayuda de un profesor y de un asistente que muestra y explica, a través de fichas detalladas, todas las partes y elementos de la mayoría de los modelos de helicóptero en dotación.

PRESTIGIO INTERNACIONAL

La Academia participa en un máster de ensayos de vuelo de la Universidad Politécnica de Madrid, vigente desde 2014, que resulta de gran interés para el Ejército y que solo ofrecen ocho escuelas en el mundo. Gracias a él, puede contar con pilotos e ingenieros con la formación nece-

Primer Plano

saría para afrontar los procesos de pruebas necesarios para la adquisición de las aeronaves, lo que agiliza el proceso y ofrece mayores garantías.

Además, cuenta con una sección delegada en Le Luc (Francia), con dos profesores que participan en la formación de pilotos

de *Tigre* y NH-90 españoles y franceses, y tiene en marcha su integración en el *Multinational Helicopters Training Center* de la Agencia Europea de Defensa. Todos ellos, motivos de sobra para poder afirmar que esta Academia ha nacido con un pan bajo el brazo. **T**

HABLAN LOS ALUMNOS

“

Hay que estudiar mucho, pero se disfruta, porque todo está orientado a la práctica. La teoría y la práctica están muy compensadas

Tte Pardo de Santayana
Curso de Piloto para oficiales



“

Ya en la Básica "me picó" lo de los helicópteros. La verdad es que estoy muy contento con la formación que estamos recibiendo

Sargento Vila
Curso de Piloto para suboficiales

“

Aquí no vienes solo pensando en aprobar, porque luego tienes que coger el helicóptero, y, al principio, en el aire se pasa muy mal

Sargento Amate
Curso de Mantenimiento de Aeronaves

ENSEÑANZA DE FORMACIÓN

OFICIALES	SUBOFICIALES
<ul style="list-style-type: none"> • AGM (ALUMNOS EFUN AVIACIÓN DE EJÉRCITO) • FASE DE SELECCIÓN ENTRE LOS ALFÉRECES CADETES DE 3º CURSO • CURSO BÁSICO DE VUELO EN ARMILLA (GRANADA) QUE IMPARTE EL EJÉRCITO DEL AIRE EN ÚLTIMO TRIMESTRE DE 4º CURSO • 5º CURSO EN ACAVIET: FASE DE COMBATE, FASE DE VUELO, FASE DE VUELO INSTRUMENTAL • TENIENTES Y PILOTOS 	<ul style="list-style-type: none"> • ACLOG (ALUMNOS EFUN AVIACIÓN DE EJÉRCITO) • FASE DE SELECCIÓN A FINALES 2º CURSO PARA ELEGIR ENTRE PILOTOS/MECÁNICOS • CURSO BÁSICO DE VUELO EN ARMILLA (GRANADA) QUE IMPARTE EL EJÉRCITO DEL AIRE A PRINCIPIOS 3º CURSO • RESTO DEL 3º CURSO EN ACAVIET: FASE DE COMBATE, FASE DE VUELO • SARGENTOS • REGRESO A LA ACAVIET PARA FASE DE VUELO INSTRUMENTAL (SEPTIEMBRE A DICIEMBRE)

ENSEÑANZA DE PERFECCIONAMIENTO

60 CURSOS ANUALES

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • CURSO DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE AERONAVES | <ul style="list-style-type: none"> • CURSO DE PILOTO INSTRUCTOR Y PILOTO DE PRUEBAS |
| <ul style="list-style-type: none"> • CURSO DE OPERADOR/ESPECIALISTA EN RPAS | <ul style="list-style-type: none"> • CURSO DE PLANEAMIENTO E INTEGRACION DE MEDIOS AÉREOS EN OPERACIONES ESPECIALES (CURSO CONJUNTO) |
| <ul style="list-style-type: none"> • CURSO DE OPERACIONES ESPECIALES AÉREAS | <ul style="list-style-type: none"> • MÁSTER DE ENSAYOS DE VUELO DE LA UPM PARA PILOTOS E INGENIEROS DE LAS FUERZAS ARMADAS |
| <ul style="list-style-type: none"> • CURSO DE VUELO | |

NACIONAL



BRIEX 2035
BRIGADA EXPERIMENTAL
LA FUERZA DEL FUTURO

El Ejército avanza hacia la era 4.0	13
Lo que la tierra esconde	20
Nuevos blancos móviles: desafío a la puntería	26
A la luz de la luna	29

EL EJÉRCITO AVANZA HACIA LA ERA 4.0

Texto: Redacción (Madrid)

El Centro de Fuerza Futura 2035 ya tiene definidas las principales características y pilares en los que se sustentará el diseño de la Brigada 2035, que entrará en fase experimental en noviembre, en el seno de la Brigada de la Legión, en su base “Álvarez de Sotomayor”, situada en Viator (Almería).

Este proyecto, que se verá facilitado gracias a la adaptación del Ejército de Tierra a la era tecnológica 4.0, es un avance necesario y, a la vez, una oportunidad para ser un Ejército más eficaz e interoperable con sus aliados. Por este motivo, se incorporarán tecnologías emergentes y disruptivas, tales como la robótica, la inteligencia artificial, sistemas aéreos y terrestres con tripulación remota, armas y municiones de gran precisión, etc.

El nuevo concepto de Brigada no solo conlleva cambios en el empleo de la

El Ejército ajusta el paso a la nueva era tecnológica 4.0, con el objetivo principal de la Brigada 2035

fuerza y en las estructuras orgánicas, sino también y, sobre todo, un cambio de mentalidad. Uno de los pilares clave es la visión estratégica del proyecto, que trata a la Brigada como un único sistema de combate. Esto significa la necesidad

de disponer de capacidades completas, es decir, contar, sucesivamente, con Brigadas completamente preparadas para el combate, en vez de tener a todas las Brigadas dotadas, simultáneamente, de medias capacidades. Además, la adquisición de partidas más pequeñas, a largo plazo, contribuirá a una mejor gestión y a un ahorro económico, ya que la velocidad a la que actualmente se producen los cambios tecnológicos y las mejoras

En operaciones, la Brigada desplegará un cuartel general con más movilidad y menos personal

en los materiales, provoca que estos queden obsoletos a medio plazo. Por este motivo, todas las Brigadas del Ejército de Tierra serán transformadas para adoptar el nuevo modelo de forma secuencial y rotatoria, según adquieran la capacidad de combate integral, de manera que las últimas en recibir materiales y tecnologías serán las más actualizadas.

La Brigada 2035 se concibe como una unidad expedicionaria que, con una nueva organización y cultura, tecnologías avanzadas y procedimientos acordes a estas, imprime un mayor ritmo tanto a la toma de decisiones como a la ejecución de las operaciones. Desplegará un cuartel general liviano, con más movilidad, menos personal y redundante, cuyas ta-

reas serán, en buen número, realizadas a distancia —bien desde territorio nacional o fuera de teatro (*reachback*)—. Su acción se desarrollará simultáneamente en los dominios terrestre, aéreo y cibernético. Por otra parte, las estructuras orgánicas que se organicen deberán estar preparadas —gracias al logro de su cohesión mediante la instrucción en tiempos de paz— para hacer una transición rápida y ser empleadas como operativas.

Las nuevas tecnologías —además de aumentar las capacidades de combate con menos personal y menor huella logística, y de mejorar la interoperabilidad de la gran

unidad— permitirán también el dominio de la maniobra de la información (con una red propia de comunicaciones que integrará medios tecnológicos con un mayor número de sensores). Los principales grupos de tecnologías que potenciarán las nuevas Brigadas serán las nuevas generaciones de RPAS (Sistema Aéreo Tripulado Remotamente), vehículos de vigilancia terrestre (VVT), vehículos de exploración y reconocimiento terrestre (VERT), sistemas autónomos terrestres, sistemas antidrones, inteligencia artificial, plataformas VCR (Vehículos de Combate de Ruedas) 8x8 y sistemas de mando y control avanzados, basados en sistemas satelitales.

NUEVO CONCEPTO

ORGANIZACIÓN

- Menor huella logística
- Mejora de la interoperabilidad
- Estructura orgánica= operativa

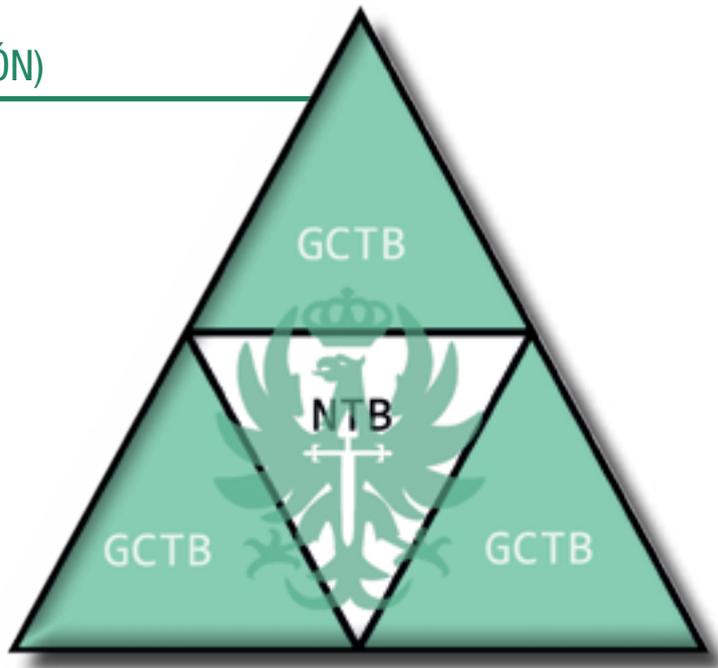
TECNOLOGÍA

- Incorporación tecnologías avanzadas: emergentes y disruptivas
- Capacidad para el dominio de la maniobra de la información

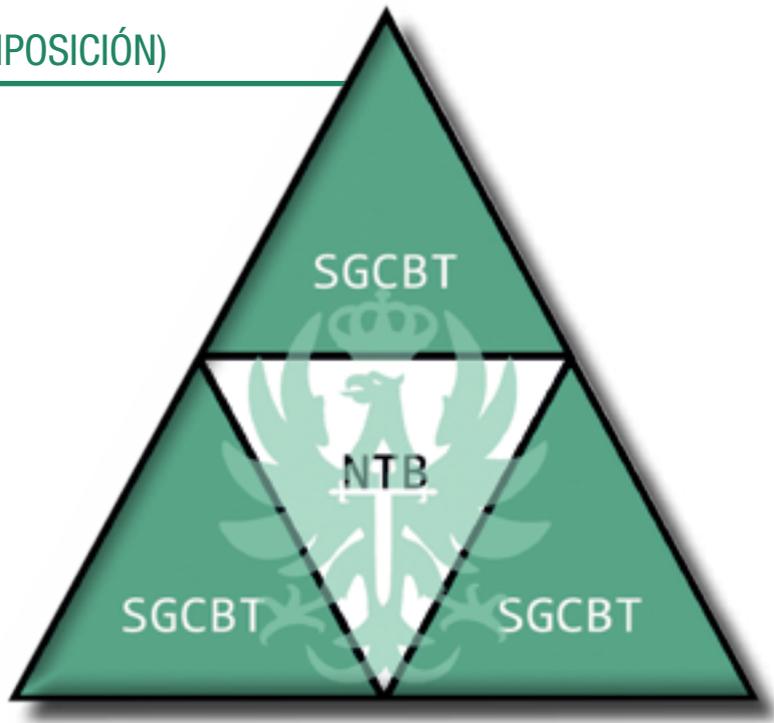
CONCEPTO (DOCTRINA)

- Modelo expedicionario
- Mayor velocidad de la guerra (decisión, ejecución)
- Multi- dominio (terrestre, aéreo, cibernético)
- Mando Orientado a la Misión (*Mission Command*)
- Protección (decepción, ocultación)

BRIGADA 2035 (COMPOSICIÓN)



GRUPO DE COMBATE (COMPOSICIÓN)



TECNOLOGÍA Y PERSONAL

Los cambios sociales que se produzcan en el horizonte 2035 tendrán reflejo en el diseño de la Brigada 35. Las modificaciones de personal serán compensadas por las tecnologías emergentes y disruptivas del momento (nuevas generaciones de robótica, inteligencia artificial, nanotecnología, etc.). El resultado final será una Brigada con más capacidad de combate (potencia de fuego, movilidad, protección, etc.). Con variaciones de recursos humanos en sus estructuras, el concepto de empleo de la fuerza sufrirá cambios, tanto a la hora de realizar la tradicional maniobra cinética (fuego y maniobra) como al llevar a cabo actividades de la información (en las dimensiones virtual y cognitiva) de carácter no letal y en ocasiones intangibles. En horizontes más cercanos, como puede ser el 2024, y mientras la Brigada se halla en proceso de incorporación de las nuevas adquisiciones de tecnologías, se mantendrá todavía, sensiblemente, el mismo número de personal que en la actualidad.

FORO FUERZA 2035

Cualquier usuario que tenga acceso a la red interna del Ejército de Tierra podrá participar incorporando comentarios, información, nuevos enfoques o cualquier otro aporte que ayude en el proceso de desarrollo y experimentación de la Fuerza 2035, pinchando en el enlace Foros Fuerza 2035. También se ha puesto a disposición de todos los usuarios de la intranet el correo electrónico Fuerza_2035@mde.es, al que se podrán enviar mensajes relativos a la Fuerza 2035 y a la Brigada Experimental, cuyo contenido no tenga cabida en el foro. Igualmente, se ha creado el Portal Fuerza 2035, donde se publicará toda la información relativa a la Fuerza 2035 y desde el que también se podrá acceder al Foro Fuerza 2035.

EL APOYO LOGÍSTICO EN LAS NUEVAS BRIGADAS

En el horizonte de 2035, la organización logística diseñada para una operación deberá basarse en el sistema de apoyo logístico existente en territorio nacional, por lo que ambos deberán ser compatibles y normalizados. La variedad de escenarios de actuación pondrá a la logística ante retos contrapuestos. Unas veces apoyará a una fuerza dispersa en grandes espacios, con una amenaza también dispersa, difusa, discontinua y cambiante; mientras que, otras, será necesario enfrentarse a un adversario similar a las fuerzas propias, con capacidad de interferir en la maniobra logística mediante fuegos y la degradación de los sistemas de información y comunicaciones.

Ante las primeras, la logística se basará en el conocimiento de la situación y la anticipación de la demanda, el envío directo y la gestión del flujo de recursos; ante las segundas, será necesaria una logística en la que la existencia de niveles en los diferentes escalones será clave para hacer frente a las acciones contra la logística propia.

En el entorno operativo, la capacidad para adaptarse a las necesidades imprevistas del combate se conseguirá mediante la iniciativa de los mandos, el impulso del apoyo desde retaguardia (*reachback*) y la modularidad en la organización. Además, el sistema de apoyo logístico deberá disponer de una infraestructura de mando y control e información que permita el tratamiento de un gran volumen de datos, fuertemente protegido por sistemas de seguridad de la información y cibernéticos.

SENSORIZACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Por otra parte, el apoyo logístico futuro deberá anticiparse a las necesidades más aún que en la actualidad, lo que conseguirá gracias a la sensorización, el tratamiento de datos apoyado en inteligencia artificial, el trabajo en red, el seguimiento de flujos de recursos y actividades logísticas en tiempo real, así como por medio de la disponibilidad de personal experto en el análisis e interpretación de datos logísticos.

El flujo de información que requerirá la gestión logística será tan importante como el flujo de recursos. Por eso, la automatización de las peticiones de apoyo será la norma general. Esto adelantará el suministro, acortará los plazos de respuesta y potenciará los envíos directos y selectivos.

La anticipación de necesidades será clave para el apoyo logístico en el futuro

Asimismo, la robotización y la automatización —con sistemas remotos terrestres y aéreos— permitirán reducir la cantidad de personal requerida para determinadas operaciones (la conducción de vehículos y la preparación de cargas y su manejo, por ejemplo).

Otra cuestión a tener en cuenta es la creciente complejidad de los nuevos sistemas de armas. Esto requerirá una actualización de la preparación de los especialistas en mantenimiento, el apoyo en ocasiones de personal de escalones superiores mediante asesoramiento a distancia (telemantenimiento), o la posibilidad de llevar a cabo ensayos virtuales de reparaciones.

Por su parte, la sensorización de los sistemas permitirá la anticipación de las necesidades, mediante la generación de

datos de consumo de recursos y la predicción de averías, lo que evitará que las pequeñas unidades tengan que tramitar las peticiones como hasta ahora. Por otro lado, deberá buscarse una mayor fiabilidad de los materiales, la simplificación de las tareas de mantenimiento y la puesta en común de repuestos para reducir los tiempos de mantenimiento a vanguardia y que el material esté operativo en el menor tiempo posible.

Además, para reducir la huella logística de las pequeñas unidades y, por tanto, su vulnerabilidad, se apostará por tecnologías relativas a la eficiencia energética de los sistemas, combustibles alternativos, municiones de precisión o innovación en la obtención de agua, entre otras.

También se potenciará la fabricación aditiva para la obtención de determinados repuestos cuando los tiempos de transporte resulten excesivos, así como la fabricación de determinados componentes para ejecutar tareas de mantenimiento expedito (*Battle Damage Repair*) a vanguardia.

Finalmente, la previsible dispersión de las unidades, junto con las dificultades de evacuación y la necesidad de reducir las bajas propias, impondrán disponer de mayores capacidades de estabilización a vanguardia, lo que supondrá una mayor especialización del personal facultativo y una cualificación sanitaria más exigente del personal no facultativo. **T**

LO QUE LA TIERRA ESCONDE

Texto: Rosabel G. Cañas (Zaragoza)
Fotografías: José Hontiyuelo (DECET)



12 semanas para un perímetro de 12 kilómetros. Puede parecer mucho tiempo, pero si se tiene en cuenta la responsabilidad que conlleva, no lo es. Antes de que pase la maquinaria civil que rotura el terreno del cortafuegos hay que limpiar de munición los límites de las zonas de caídas de proyectiles (ZCP). La limpieza de cortafuegos en época estival es una actividad excepcional —con un procedimiento específico para reducir el riesgo de incendios— que busca garantizar la seguridad en los ejer-

cicios de preparación, aprovechando el parón veraniego.

Les acompañamos en el penúltimo día de trabajo (12 de septiembre) y nos explican qué han hecho desde el 25 de junio en el campo de maniobras más grande de Europa, el Centro de Adiestramiento (CENAD) “San Gregorio”, en Zaragoza.

El año pasado realizaron la limpieza de los límites de las ZCP de Lentiscar, F23 y Valdehacer. Este año tocaba la más amplia: Puig Amarillo. «Cuando amanecía ya estaban aquí para empezar a trabajar», nos comenta el jefe del Regimiento de Pontoneros y Especialidades de Ingenieros (RPEI) nº 12, coronel Judez, orgulloso de su personal. De este modo aprovechaban todas las horas que podían antes de que apretara el calor, pues en agosto algunos días han superado los 35° C. «La unidad ha realizado un gran esfuerzo», añade el coronel. Y es que no solo ha supuesto para muchos retrasar sus vacaciones hasta septiembre, sino también madrugar más de la cuenta para empezar a trabajar con los primeros rayos de sol. Teniendo en cuenta los tiempos empleados en los desplazamientos —desde la unidad, con sede en la capital maña, hasta el CENAD, y, dentro de este, el desplazamiento a la ZCP— uno se levantaba a las 5, otra a las 3.15 para venir desde Calatayud...

El subteniente Prados nos explica los pormenores de la ZCP: «Hay dos cortafuegos



de seguridad, de 50 metros de ancho, que constituyen el perímetro de Puig Amarillo; el primero, de unos 18 km y el segundo, de alrededor de 12 km de longitud (este es el que se ha limpiado en profundidad)».

Han participado 50 militares del RPEI y, por parte del Regimiento de Ingenieros nº 1 (Burgos) —también perteneciente al Mando de Ingenieros—, un Equipo de Desactivación de Explosivos (durante todo el verano) y 40 militares (que solo estuvieron 3 semanas) para el reconocimiento visual en superficie.

El subteniente Prados, del Centro de Control EOD de la Compañía de Desactivación de Explosivos (CODEX) y con 11 misiones a sus espaldas, añade algunos datos: «En un campo llegamos a detectar 320 positivos; tras analizarlos comprobamos que muchos de ellos eran restos metálicos sin más trascendencia; en total, hemos encontrado 178 UXOS (artefactos sin explotar, aunque podrían hacerlo en cualquier momento), 98 de los cuales han requerido neutralización in situ.

El sargento 1º Herraiz ha regresado recientemente de una comisión en el Laboratorio de Explotación Forense de la Agencia Europea de Defensa. Allí desarrollan análisis de explosivos de un nivel superior (con los que desentrañan la procedencia, fabricación... del explosivo). Respecto al trabajo en Puig Amarillo nos detalla qué municiones restan por neutralizar al día siguiente; como podemos

comprobar, en una muestra que han preparado —y en la que nos encontramos la espoleta por un lado y los explosivos por otro— han encontrado casi de todo. Cartuchería de 12,70, proyectiles de Artillería Antiaérea, granadas de mortero, proyectiles de Artillería de Campaña, de carros de combate, cohetes del Teruel, restos de misiles TOW, bombas de aviación, botes de humo... engrosan la lista; lo más sorprendente: dos motores de cohetes del MLRS estadounidense que irán al Museo de la unidad, probablemente.

No solo ejecutan este tipo de labores, también acuden a la “llamada” de diferentes autoridades civiles que soliciten apoyos (a través de la cadena de mando) para buscar restos arqueológicos, «por ejemplo, donde se desarrolló la Batalla de Cutanda, un yacimiento de la Edad de Bronce o bombas de la Guerra Civil en campos de labranza», comentan el subteniente y el sargento 1º.

Todas las fases que componen la limpieza (en las páginas 24 y 25 se detallan) se han llevado a cabo meticulosamente más de 250 veces —campos en que se dividió el cortafuegos de Puig Amarillo— a lo largo de este verano. Al terminar, se ha podido certificar la seguridad de la zona. Probablemente, no era la manera más divertida de pasar la época estival para estos militares, pero sí la mejor para que sus compañeros vuelvan al campo de maniobras con la seguridad de que no encontrarán ninguna “sorpresa”. **T**

LAS VOLADURAS DE LAS MUNICIONES ENCONTRADAS

El brigada Uruchurtu (jefe de grupo, en esta ocasión) y los tres Equipos de Desactivación de Artefactos Explosivos (EOD) están preparando todo para dirigirse a la zona y empezar a trabajar. Cada equipo está formado por dos suboficiales operadores EOD, un militar de tropa especialista EOR (Reconocimiento de Artefactos Explosivos) y un conductor. Además, les acompaña un Equipo de Estabilización Avanzado y un pelotón del Batallón de Intervención en Emergencias IV de la UME (con dos autobombas).

Ya en Puig Amarillo, próximos a donde están las marcas de las municiones a neutralizar, el cabo Cruz nos ayuda a ajustarnos los chalecos de protección, también será necesario el uso de casco, ordenan que los vehículos se retiren... y empezamos a ser conscientes del peligro que entraña la tarea; aunque no suela pasar nada gracias a los exhaustivos procedimientos y la buena preparación de los EOD está ahí.

Entramos en faena. El brigada Juste y el cabo Horta preparan el explosivo plástico que se usará para la destrucción de una granada de 40 mm con multiplicador. El brigada Uruchurtu nos explica: «Según el riesgo que suponga la munición y la escasa fragmentación que pueda tener se usa un sistema de neutralización u otro». El suboficial se queda solo para cebar el explosivo. Nosotros esperamos a unos metros. «Fuego, fuego, fuego». Desde ahora transcurrirán 2 minutos hasta la detonación. Aprovechamos para retirarnos detrás de los vehículos mientras el brigada va marcando la cuenta atrás... ¡Bum! Un estruendo seco y grave nos saca de nuestro ensimismamiento. Al final nos ha sorprendido, como cuando se aprieta el disparador de un arma. La última parte de esta fase de neutralización es la comprobación de que no ha quedado ningún fragmento susceptible de explotar, ni nada peligroso.

Mientras nosotros hacíamos esto con una munición, los otros dos equipos hacían lo mismo con las suyas. Por radio escuchamos cómo informan al brigada Uruchurtu de que están listos para la detonación, las palabras de aviso («Fuego, fuego») y la explosión inmediata a una distancia media. En este caso no ha habido 2 minutos de intervalo porque no era pirotécnico, como el explosivo que hemos presenciado, sino eléctrico, lo cual le da una inmediatez que el otro no tiene. Tras la imprescindible revisión de los restos, el suboficial informa por radio «*Garbanzo* (su alias), sin novedad».

FASES DEL TRABAJO DE LIMPIEZA DE MUNICIONES

1ª - Reconocimiento visual en superficie



Despliega una sección en guerrilla para detectar restos metálicos que puedan “manchar” la imagen del detector. Van con unas bolsas de tela blancas en las que ir depositando lo que encuentren. Cuando hay alguna duda, levantan la mano y acude un EOR/EOD.

2ª - Replanteo, montaje y acondicionamiento de campos



Se usa un teodolito para georeferenciar, se jalonan los vértices y se marcan con piquetas campos de 50 x 50 metros. Muchas veces es necesario desbrozar para evitar que el detector se enrede con la vegetación. Posteriormente se marcan pasillos con cuerdas.

3ª - Reconocimiento Electrónico Medio (REM) e investigación

Dura unos 40 min. y en ella se recorren con el detector (UPEX 740M de gran bucle) los 25 pasillos que hay hasta finalizar el campo. Se fija la detección en 50 cm de profundidad. Normalmente se realiza con el cuadro, que abarca el pasillo completo, aunque también se pueden usar otros detectores.

4ª - Control de calidad de los trabajos ejecutados

Consiste en hacer una lectura de las anomalías obtenidas con el detector en un ordenador; el software utilizado permite observarlas y analizarlas con más precisión que en el terreno. Así se pueden dar por buenas o no.



5ª - Neutralización de la munición o voladuras



Es la fase más importante, ya que en ella se deja inoperativa la munición. Hay tres métodos: con un cañón desespoletador o disruptor, mediante cargas especiales de carga perforante o mediante explosivo.

NUEVOS BLANCOS MÓVILES:

DESAFÍO A LA PUNTERÍA

Texto: Beatriz Gonzalo (Madrid)

Fotografías: BRI XII DIAD



Preparados y listos para sacarles todo el rendimiento. Ese es el estado en el que se encuentran los cinco primeros sistemas de blancos móviles de última generación adquiridos por el Ejército de Tierra.

Uno de los últimos en sumarse a este selecto grupo ha sido el campo de maniobras de la base “General Menacho” de Bótoa (Badajoz) que, a principios del mes de septiembre, realizó una demostración del estado operativo del sistema y comprobó que está en condiciones de empezar a utilizarse. Este campo de maniobras se suma así al de la base “El Goloso” (Madrid) —que fue el primero—, el del Centro de Adiestramiento “San Gregorio” (Zaragoza), el de

la base “Álvarez de Sotomayor” (Almería) y al campo de maniobras y tiro “Renedo-Cabezón” (Valladolid). Estos son todos los emplazamientos en los que, a día de hoy, ya se encuentran instalados módulos de blancos móviles y a los que, antes de terminar el semestre, se unirán otras dos localizaciones: los campos de tiro de “El Renegado”, en Ceuta y “Rostrogordo”, en Melilla. Entre 2019 y 2020 se montarán los del polígono de tiro de “Casas de Uceda” (Guadalajara), el campo de tiro de la base “Cabo Noval” (Asturias) y el del acuartelamiento “General Álvarez de Castro” (San Clemente de Sasebas, Gerona).

De esta forma, se completará la decena prevista dentro del Plan Específico de Ad-



Algunas siluetas son reversibles: pueden aparecer como amigos o enemigos según se programe

quisición de Sistemas de Simulación para el periodo 2018-2023.

El proceso de instalación, a cargo de una empresa civil, se ha llevado a cabo de forma paralela a las jornadas de formación de instructores y de especialistas, impartidos también por personal de la empresa.

En ellas, los primeros han aprendido cómo manejar y programar la estación que controla el sistema, y los segundos, el mantenimiento que conllevan los diferentes elementos que componen el módulo. De esta forma se ha asegurado que su entrada en eficacia pueda ser inmediata, tras completar la instalación. **T**

PRINCIPALES VENTAJAS

- Más moderno, eficaz y versátil que los blancos y siluetas tradicionales, pero a la vez compatible con su empleo.
- Supone un ahorro de tiempo, ya que permite hacer los ejercicios de tiro de forma continuada, sin tener que desplazarse a la línea de los blancos para comprobar impactos, ya que queda todo registrado en el sistema.
- Las siluetas se abaten al recibir el número de disparos que se desee en la programación del ejercicio. Asimismo, se elevan en el momento previamente escogido.
- Pueden girar tanto en posición vertical como si están abatidas, pudiendo aparecer ante el tirador según se programe.
- Desde la estación de control se puede escoger qué siluetas se quieren activar y desactivar en cada momento y, según la programación, algunas siluetas pueden aparecer como amigo o enemigo indistintamente.
- Ofrece la posibilidad de utilizar los blancos fijos en lugares diferentes a los campos de tiro, teniendo la precaución de proteger ciertos elementos, por lo que pueden trasladarse a diversas zonas de ejercicios de tiro real de campos de maniobras y tiro.

ELEMENTOS DEL SISTEMA

El módulo de blancos abatibles puede utilizarse para instrucción de tiro real con fusil, pistola o ametralladora ligera. Está formado por:

- Una estación de control, desde la que se pueden programar diversos tipos de ejercicios, a demanda de la unidad ejecutante, introduciendo los datos necesarios.
- Una combinación de blancos fijos y un blanco móvil sobre raíles, que incluyen siluetas 3D, reversibles amigo/enemigo y que son compatibles con el uso de blancos y siluetas tradicionales.
- Un elemento de protección de hormigón prefabricado, que impide que los impactos puedan dañar la estructura.



A LA LUZ DE LA LUNA

Texto: Beatriz Gonzalo (Madrid)
Fotografías: BRI XVI



Hay numerosos estudios que demuestran que, por la noche, disminuyen las aptitudes físicas y mentales de las personas, y mantenerse despiertos y realizando una actividad que requiera concentración supone un mayor esfuerzo del que se necesitaría durante el día para hacer lo mismo. Además, el trabajo nocturno prolongado se asocia a problemas de salud relacionados con la alteración del ciclo día/noche y de los ritmos circadianos.

Pero lo cierto es que resulta inevitable la existencia de turnos de noche en determinadas profesiones y sectores. En el caso de los militares, el tipo de misiones a las que se enfrentan les exige, en ocasiones, trabajar dentro del arco nocturno. Para estar más preparados frente a esas situaciones, además de los ejercicios de instrucción y adiestramiento habituales, que suelen contemplar actividades nocturnas, la Brigada "Canarias" XVI lleva años habituando a sus unidades a llevar a cabo sus actividades cotidianas por la noche durante toda una semana cada semestre; en concreto, entre las 10 de la noche y las 6 de la mañana.

Lo habitual es que las actividades den comienzo como en un día normal, con la sesión de formación física, tras la cual se procede a realizar las tareas de instrucción y adiestramiento propias de cada unidad: instrucción específica de puesto táctico, mantenimiento de Primer y Segundo Escalón de materiales, instrucción en ambientes especiales (nuclear, biológico

co y químico, subsuelo, zona urbana,...), instrucción en procedimientos de empleo de los medios de transmisiones militares, ejercicios de tiro, etc.

Las semanas culminan con una sesión de instrucción continuada de 36 horas que comienza al inicio de la jornada, es decir, por la noche.

EXPERIENCIAS PERSONALES

La compañía de Mando y Apoyo del Batallón de Infantería Protegida "Ceriñola" I/50 se enfrentó a su semana nocturna del semestre del 17 al 21 de septiembre. Como, por su naturaleza, no es posible que esté totalmente inoperativa durante el día, lo que hace cuando le toca una de estas jornadas es dividirse, y así no deja de prestar los apoyos necesarios.

Para sacarle el máximo rendimiento, los cuadros de mando de la compañía aprovechan para programar actividades que impliquen la utilización de los medios de visión nocturna con los que cuentan en ejercicios de tiro nocturno, tiro instintivo o movimientos.

Para el teniente M. Figueira, que ya ha vivido esta experiencia unas cuantas veces, la principal diferencia con una semana normal es la sensación de cansancio que se va acumulando a medida que avanzan los días, sobre todo cuando se tienen obligaciones familiares ineludibles durante el día.

En el caso del sargento González, lo positivo es que se aprende a sobrellevar la fatiga y el cambio de horario. En su opinión, la clave para evitar caer en brazos de Morfeo es contar con una buena planificación y la variedad de actividades. «Por ejemplo, ir pasando por estaciones es una buena solución», afirma.

ESTUDIO PSICOLÓGICO

La Brigada ha querido dar un paso más en esta iniciativa y conocer los efectos que tiene sobre sus integrantes este cambio de horario. Para ello pidió colaboración al Gabinete de Psicología de la Unidad de Servicios de Base Discontinua "La Cuesta" de Tenerife, que se encargó de recoger datos previos y posteriores a la semana en cuestión entre una muestra de medio centenar de componentes de la Brigada —en concreto, entre los integrantes de tres

baterías del Regimiento de Artillería de Campaña nº 93—.

Para ello utilizaron: por un lado, los aparatos que se emplean en las pruebas psicotécnicas del reconocimiento de conductores para evaluar la velocidad de anticipación y la coordinación *bimanual*; por otro, unos cuestionarios de auto informe donde el personal valora su percepción subjetiva del sueño y su estado de salud general; y, además, se recogieron datos de tablas de tiro, una de un ejercicio realizado en una semana de trabajo diurno y otra de nocturno.

El objetivo de la Brigada era tener datos sobre cómo afectan elementos como la fatiga en el desarrollo de las actividades y lograr que su personal se encuentre en las mejores condiciones para afrontar el combate en estas situaciones. **T**







INTERNACIONAL



Protagonistas de algo único 35
Volando lejos de nuevo 39

PROTAGONISTAS DE ALGO ÚNICO

Texto: Beatriz Gonzalo (Madrid)
Fotografías: Iván Jiménez/ DECET

Internacional

El nivel avanzado —el más alto de los tres existentes— es muy difícil de obtener para una tripulación de carro de combate. De hecho, en España solo se ha concedido en unas pocas ocasiones, pero todas ellas han sido en el simulador de *Leopardo 2E* del Grupo de Instrucción de Unidades Acorazadas (GIUACO) del Centro de Adiestramiento “San Gregorio” (unidad encargada de las validaciones de niveles de las tripulaciones en el Ejército). Hasta ahora, no ha sido posible conseguir esta calificación en campo de tiro —lo que exige completar una serie de ejercicios de elevada complejidad en un campo de tiro que cumpla con una serie de requisitos—. El motivo es que las ventanas de tiro y la munición son limitadas y también porque las unidades procuran que todas sus tripulaciones alcancen, al menos, el nivel básico —que garantiza que saben desenvolverse con el carro a pleno rendimiento—, y no que una despunte en detrimento de las demás.

Cuando el GIUACO ha otorgado el apto en el nivel avanzado ha sido, casi siempre, a tripulaciones del Regimiento Acorazado “Córdoba” nº 10, de la Brigada “Guzmán el Bueno” X. Esta unidad es la que aportó la sección de carros de combate al contingente eFP II, que regresó de Letonia el pasado mes de julio.

Entre sus integrantes estaba el sargento 1º Luque, que tiene el honor de haber sido el jefe de carro de la tripulación que, en 2011, logró convertirse en la primera del Ejército en obtener el nivel avanzado, un título que ha renovado hasta en dos ocasiones: la primera, tras cambiar el tirador; y la segunda, por hacer lo propio con el cargador.

En Letonia, el sargento 1º ha vuelto a “hacer historia”: ha podido llevar a cabo, junto a su tripulación y otra de las cuatro desplegadas, ejercicios en el campo de tiro de Adazi de los que figuran en las fichas de evaluación del nivel avanzado de puesto táctico. Se trata de ejercicios que nunca se habían hecho antes en el campo, lo que vuelve a situar al “Córdoba” nº 10 como pionero en este terreno.

Las características del campo de tiro de Adazi (básicamente, la falta de blancos móviles que se requieren en algunos de los ejercicios que hay



que completar en las tablas de cada puesto táctico) no han permitido la validación de los puestos tácticos en este nivel, porque para lograrlo hay que realizarlos todos, pero ha habido otros que han podido ejecutar y, además, de forma exitosa. Algo que al sargento 1º Luque y a sus compañeros les ha hecho disfrutar de esta misión como de ninguna otra antes.

Entre otros motivos, porque se trata de ejercicios de una elevada complejidad, y comprobar que pueden sacarlos adelante en una situación real, y no solo en el simulador, ha sido muy satisfactorio.

Por si esto fuera poco para haber regresado contentos, además fueron los primeros en pisar hielo con sus cadenas, y la misión les ha servido para practicar cómo salvar obstáculos de nieve y placas de hielo, muchas de las cuales se rompían a su paso. Asimismo, tuvieron ocasión de comprobar que el carro funciona perfectamente incluso a -30°C . «Después llegó el barro y la arena de la playa —en diversos ejercicios multinacionales en los que tomaron parte—, y tuvimos que cambiar hasta la forma de conducir para no sacar cadena constantemente», añade el suboficial.

Por todo ello, el sargento 1º no duda al asegurar que está dispuesto a volver a tierras bálticas las veces que haga falta porque, no lo duda, «Letonia es el sueño de cualquier carrista». **T**



LA PIRÁMIDE DE LA INSTRUCCIÓN

- NIVEL BÁSICO: se domina el carro cuando este funciona a pleno rendimiento, sin fallos.
- NIVEL INTERMEDIO: el carro da fallos que hay que saber identificar y solucionar, y trabajar con él sin algunas ayudas como el láser para medir las distancias.
- NIVEL AVANZADO: se reconoce cualquier avería y se solventa de la mejor forma posible. Obtenerlo significa haber alcanzado la excelencia en el manejo del carro.





VOLANDO LEJOS DE NUEVO

Tres HT-17 *Chinook* y dos HT-27 *Cougar* son los helicópteros de las Fuerzas Aeromóviles del Ejército de Tierra (FAMET) que, desde el 29 de mayo, vuelan lejos de nuevo, surcando los cielos iraquíes. Este es su primer despliegue en misiones en el exterior desde que se replegó el último contingente de Afganistán en 2013. Esta misión la compone personal del Batallón de Helicópteros de Ataque I, Batallón de Helicópteros de Maniobra IV, Batallón de Helicópteros de Transporte V, Batallón de Cuartel General de FAMET, y Parque y Centro de Mantenimiento de Helicópteros, con un total de 75 hombres y mujeres.

«El inicio de la misión fue complejo por varios motivos. El primero, el tiempo de preparación, ya que el contingente comenzó a formarse a mediados de febrero de 2018 y el despliegue tenía que hacerse antes de junio, lo que no dejaba un amplio margen de tiempo para organizar la proyección. Por otra parte, el transporte de los helicópteros desde territorio nacional hasta una zona de operaciones tan lejana lleva tiempo y había que buscar el medio más adecuado. El hecho de cargar aeronaves en un barco o un avión supone, en algunos casos, el desmontaje de algunos elementos del helicóptero, una tarea compleja, que, la mayor parte de la veces, exige la realización de pruebas a la llegada al destino», comenta la comandante Gallego, jefe de la *Task Force* "Toro" —nombre de la unidad de helicópteros española den-

tro la Coalición Internacional contra el Daesh—.

La unidad española está integrada dentro de otra *Task Force* del Ejército norteamericano, de entidad Brigada, que comprende a los helicópteros norteamericanos y otros medios aéreos desplegados en Kuwait, Siria e Irak para la operación "*Inherent Resolve*". La "Toro" es la única unidad extranjera de heli-

«En cada reunión mencionan la profesionalidad de nuestros compañeros de FAMET»

GENERAL CORTÉS

JEFE DE LA *TASK FORCE* "BESMAYAH"

«Es importante contar con estos medios, no solo para el movimiento de personal y carga de una base a otra, sino como parte del sostenimiento logístico de las unidades que participan en esta operación. Si el desplegar helicópteros en cualquier operación es importante desde un punto de vista operativo, en esta misión en concreto, es una capacidad crítica. También hay que subrayar la valoración e imagen, de cara a nuestros aliados y a la consecución del objetivo final, que supone el importante esfuerzo que realizan nuestras Fuerzas Armadas al desplegar una capacidad tan esencial para este escenario. Tras tres meses de despliegue, en todas y cada una de las visitas y reuniones en las que participo con personal clave de la Coalición, se menciona la profesionalidad y buen hacer de nuestros compañeros de FAMET y el agradecimiento al Ejército español por esta aportación».

cópteros que se integra en la unidad americana. Se encuentra bajo su control táctico, formando patrullas mixtas de helicópteros de ambos países. Además, es la primera vez que aeronaves españolas se integran directamente en una unidad estadounidense. Este hecho ha supuesto que las tripulaciones adapten sus procedimientos, que no son, necesariamente, los empleados en la OTAN.

«A los tres meses ya realizábamos un tercio de todo el transporte»

COMANDANTE GALLEGO

JEFE DE LA *TASK FORCE* "TORO"

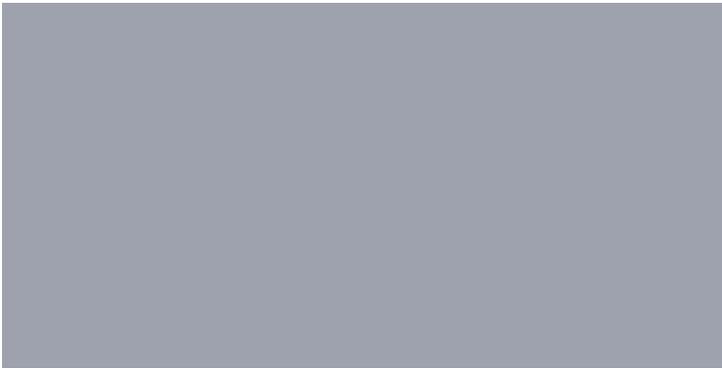
«Superado el reto de traer los helicópteros desde España a Irak y de desplegar la unidad y ponerla en funcionamiento, se afrontó la integración de nuestro Grupo Táctico en una unidad norteamericana. Esto ha supuesto un esfuerzo, en primer lugar, por el idioma; y, en segundo lugar, porque los procedimientos que imperan son específicos del Ejército norteamericano. Estas cuestiones no han impedido que se hayan realizado vuelos mixtos de aeronaves españolas y estadounidenses desde el primer momento, lo que indica que la adaptación ha sido rápida y satisfactoria. Se ha alcanzado un buen ritmo en las operaciones y un dato indicativo de ello ha sido que, a los tres meses de misión, la unidad española ya realizaba el 33% de todo el transporte encargado al conjunto de la Brigada norteamericana. Por otra parte, nos han acogido muy bien».

En cuanto a la misión, los helicópteros españoles proporcionan capacidad de transporte, de personal y carga, dentro de Irak a los países que integran la Coalición Internacional. Una cuestión fundamental, ya que prácticamente todos los movimientos se realizan por vía aérea. En los vuelos es habitual que, dentro de los helicópteros españoles, se mezclen al mismo tiempo pasajeros de más de seis nacionalidades. Además, la *Task Force* "Toro" también se encarga de cubrir las necesidades de transporte de las unidades españolas desplegadas en distintos puntos de la geografía iraquí.

Cuando la "Toro" llegó a "Camp Taji", al noroeste de Bagdad, aprovechó las instalaciones de una unidad española anterior, pero tuvo que acondicionar el edificio del puesto de mando y la zona de trabajo de la unidad de mantenimiento. Las condiciones de vida allí son bastante buenas. Se trata de una base multinacional que dispone de gimnasio, salas de estudio y televisión, y un gran comedor. **T**

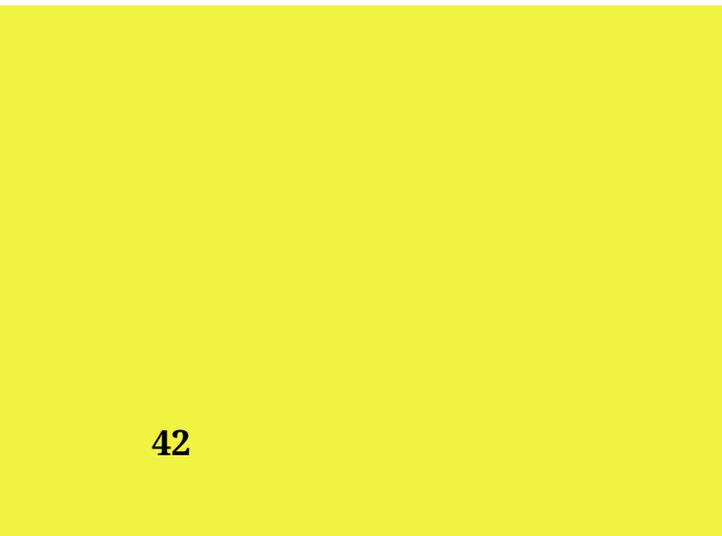
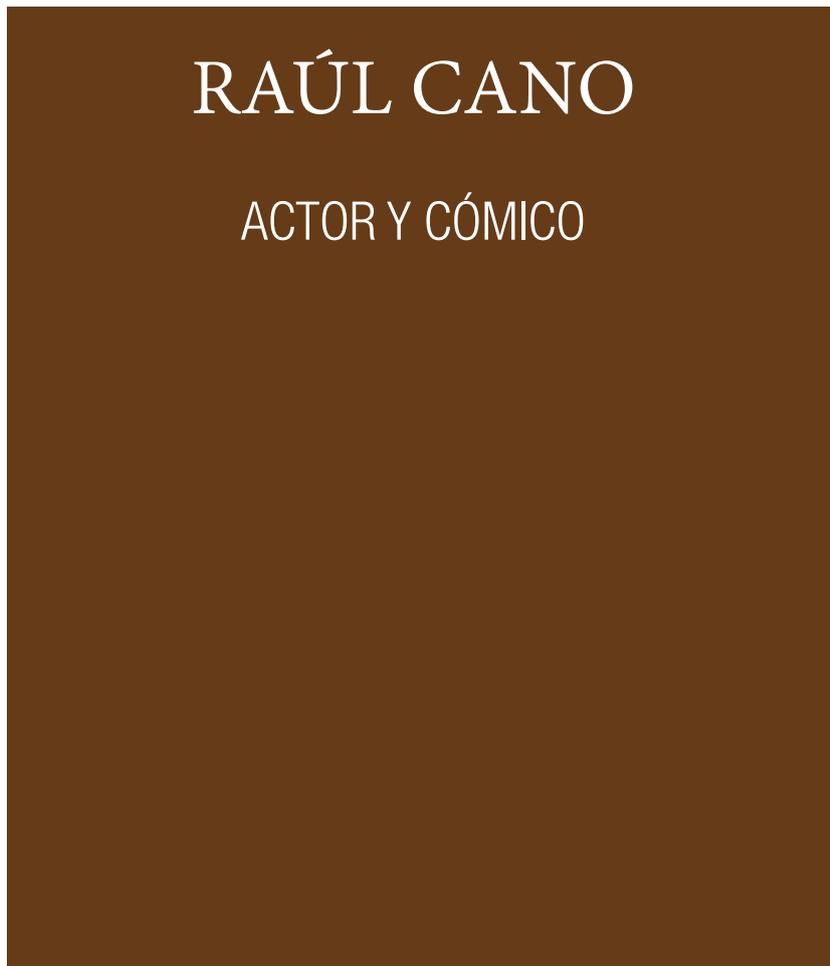


ENTREVISTA



RAÚL CANO

ACTOR Y CÓMICO





«YO IBA A SER TITO
EN *VERANO AZUL*»

Raúl Cano Cano



Texto de Felipe Pulido (Madrid)
Fotografías de José Hontiyuelo (DECET)

adrileño; hijo del trompetista de Televisión Española (TVE) Juan Cano; actor y cómico. Nuestro entrevistado ha hecho reír junto a José Mota y ha interpretado a personajes más dramáticos como el de Leandro, el sastre de la serie *Acacias 38*. Forjado en el grupo Yllana, ha dedicado su vida profesional al teatro y la televisión. Y, aunque su paso por la serie *La que se avecina* fue breve, le dio mucho que contar.



Cano durante la entrevista, en los jardines del Palacio de Buenavista

Es curioso que la mayoría de personas lo identifiquen con su participación en *La que se avecina*, a pesar de que participó en un único capítulo... Fue gracioso. Yo estaba haciendo el papel de Luis en *La Tira* y, de repente, me llaman para interpretar a Luis Ángel en un capítulo de *La que se avecina*. Fue muy rápido, lo grabamos en una mañana. Al ser un personaje capitular, me propuse que no cantara demasiado el ritmo de la comedia, como pasa otras veces, que la gente está deseando que vuelva el protagonista de la serie. Quería que el ritmo de la interpretación fuera paralelo al que ellos hacían.

¿Le resultó fácil entrar en el papel del inquilino al que alquilan el piso de *El Moroso*? Sí, muchas veces me pasa a mí en mi comunidad de vecinos. Mucha gente se verá identificado con este personaje “toca pelotas” que está ahí por un tiempo y no quiere tener problemas con los vecinos.

¿Cómo es el trabajo con actores como Antonio Manrique, en el papel de Antonio Recio, que tanto entusiasman a la audiencia? Muy profesional. Además, fue precisamente en él en quien me fijé para “pillar” el ritmo y el tono de comedia

que tiene la serie. Como todos los buenos profesionales, son buenos compañeros. No puedes ser grande sin ser buena persona.

Seguro que trabajar con ellos deja muchas anécdotas... Tomando una cerveza con el productor y director Alberto Caballero, que vino a verme en la representación de la obra *666*, me dijo que necesitaban un guionista para *La que se avecina*. Tuve claro que la que era entonces mi novia era la que necesitaban. Fui, la levanté de la cama, y le hice ir a hablar con ellos. Tras hacer el *casting*, se convirtió en la guionista.

Sin embargo, lo anecdótico vino después, cuando Raúl Cano comienza a sentirse identificado con los personajes de la serie... (Risas). Estaba viendo la televisión en casa y, de repente, sentía cómo frases que decía Amador eran mías, en la vida personal. Llamaba a mi anterior pareja y le preguntaba "¿has metido esto?". De estas cosas que dices "qué curioso que Amador diga lo mismo que yo". No era curiosidad, ella lo metió.

¿Amador es un poco como tú? Tiene frases mías. Esa forma de hablar cuando cuentas una cosa mezclando los diálogos, ese tipo de lío en la cabeza del personaje, es lo que ella vio en mí. Es curioso que yo solo grabé un capítulo de la serie y, de repente, te ves reflejado en otro personaje, que es Amador, y que además es muy buen actor.

Me da mucha rabia cuando se encasilla a los actores. Ser buen cómico no es incompatible con otras interpretaciones más dramáticas

Un papel algo diferente al que interpretaba en *Acacias 38*... Leandro, el sastre de *Acacias 38*, podría ser nuestro tatarabuelo, muy serio, con una voz muy responsable, bien vestido, con los valores morales muy arraigados. Es un personaje que es buena persona, pero también muy valiente, que incluso se pone violento ante las injusticias. Ese personaje dramático, de la época de 1898, es muy diferente. Me da mucha rabia cuando se encasilla a los actores, que seas buen cómico no quiere decir que no puedas hacer otras interpretaciones más dramáticas.

Entre los papeles cómicos que ha interpretado en televisión, especialmente representativo fue su paso por *El Programa de José Mota*... José Mota hace años me vio en *666*, con Santiago Segura. Él nunca se reía con nada y con nosotros en *666* se partía. En eso se fijó José Mota; y me dijo que si algún día él tuviera un programa me llamaría. Así lo hizo y, bueno, jugamos en la tele y disfrutamos haciendo reír a la gente.

¿Cómo fueron sus inicios como actor? Yo tocaba el violín y vengo de familia de





Entrevista

artistas. Me apoyaron siempre, aunque había que hacer de todo, incluso tocar en El Retiro a la par que estudiaba en la Real Escuela de Arte Dramático de Madrid (Resad). Hay una anécdota muy curiosa. Yo iba a ser Tito en *Verano azul*. Las oficinas del programa infantil *El Kiosco* estaban debajo de mi casa, en la Calle del Cine. Era amigo de los hijos de la gente que trabajaba en Prado del Rey y las oficinas de todas las producciones de TVE estaban debajo de los edificios. De pequeño le puse un petardo a un señor que resultó ser el productor de *Verano Azul*. Entonces me cogió de la oreja para ir a hablar con mis padres y subí casi llorando, creyendo que me iba a echar la típica bronca. Sin embargo, nos propuso participar en la serie. Mi padre dijo que no, porque había suspendido todo.

¿Qué ha significado el Grupo Yllana dentro de su carrera? Son como mis hermanos de trabajo, crecí artísticamente con ellos.

De la mano de este grupo han venido muchas obras... *Muu*, *Glub glub*, *666* (4 estrellas del New York time y New Yorkers post), *Star Trip*, *Brokers*, *Muu2*, *Yllana 25*, y *Action man*, que estará en Las Vegas en breve.

¿En Las Vegas? Mateo Amieva quiere hacer *Action Man* en Las Vegas. Ahora mismo está contratado por el *Circo du Soleil*, y hasta noviembre no se le termina el contrato. Hasta entonces no sabemos si

Action Man tendrá vida en Las Vegas. Cruzemos los dedos.

¿Algún papel que le gustaría interpretar? Siempre me ha gustado Indiana Jones o algún protagonista en Hollywood.

¿Para cuando alguna producción sobre el Ejército? Siempre en mis obras he metido armas, pistolas, defensa... Nunca me había planteado que el Ejército tuviera la posibilidad de colaborar en ello. Tengo cosas escritas. Por ejemplo, en *Star Trip* son cuatro militares científicos que van por el espacio para buscar vida. Desde pequeñito siempre tenía mis soldados de *Geyperman*, por lo que no lo descarto.

¿Qué opinión tiene sobre las Fuerzas Armadas? El ser humano no es el único que ha creado un Ejército; las hormigas, las abejas, las avispas... Todo crea una defensa. Es una cosa de la naturaleza. Y es necesario. **T**



La frase destacada:

«Desde niño tenía mis
soldados de
Geyperman, así que no
descarto realizar una
producción sobre el
Ejército»

Raúl Cano Cano

Capitán San Miguel 53
The English Corner 61

CULTURA

La mañana del 2 de septiembre del año 2009 se levanta envuelta en calma en las cercanías de las minas de Haman. Bien sabemos ya que el paso de Sabzak, que une las provincias de Badghis (en el Norte) y Herat (en el Sur), es una ruta vital para el tránsito logístico entre esas provincias...

Texto: Norberto Ruiz Lima / Madrid
Ilustraciones: Esteban



SOLDADOS CON DISTINTIVO ROJO

EL PASO DE SABZAK (II),

CAPITÁN IVÁN SAN MIGUEL
RI "TENERIFE" Nº 49



Ante el incremento de los ataques en Sabzak se decidió llevar a cabo una operación para proporcionar seguridad y tranquilidad a sus habitantes. Esta misión se asigna al Grupo Táctico Español de Apoyo a las Elecciones (GTAPOEL). Se turnan para su ejecución por períodos de 4-6 días, dos compañías, una procedente del Regimiento de Infantería "Canarias" nº 50 y otra procedente del "Tenerife" nº 49.

Con los colores que pinta el destino y esos dados que juegan con el futuro, la mañana del 2 septiembre de 2009, la compañía procedente del Regimiento "Tenerife" nº 49, concretamente de su Batallón "Albuera" recibe orden de establecerse en la zona.

Huelen el polvo, reconocible desde ese momento a sus sentidos para siempre; ven el humo que, compañero siempre de esos lugares atrapados por la violencia,

emborriona de gris el paisaje; y las montañas los envuelve en una sensación de altura y de peligro que los perseguirá durante dos días.

El capitán San Miguel va al mando de la Compañía "Albuera" que, con un despliegue muy amplio, tiene la misión de controlar tanto el collado del paso de Sabzak como la zona de las minas, a unos 4 kilómetros al Este.

Pronto empieza un fuego nutrido de fusilería y cohetes, inicialmente en el sur, sobre la 1ª Sección y el Puesto de Mando, y después también sobre la Sección de Armas. En seguida se desencadena el movimiento y el fuego.

La 1ª Sección maniobra para intentar neutralizar los orígenes de fuego, mientras se ordena a la Sección de Armas que, en la zona norte, ocupe posiciones adecuadas en previsión de apoyar por el fuego a la



sección que está en más apuros que ya se ha declarado TIC (Troops in Contact). Nadie ignora las sensaciones que envuelven a un soldado cuando se declara en contacto con el enemigo; en ese momento toda la instrucción y adiestramiento anterior se vuelve breve y la tensión trae, de pronto, a la mente toda la teoría y la práctica ejercitada durante tanto tiempo en maniobras, que sale a la luz como una suma de actos reflejos.

Tras unas dos horas y media de combate, la 1ª Sección toma posiciones de ventaja y el enemigo abandona la zona. Asimismo, se reconocen las inmediaciones con el fin de encontrar un paso viable entre las zonas norte y sur.

La radio se llena de apelativos, esos apodos que cuando suenan por el aire salidos de las radios dan la confianza de que siempre hay alguien cerca, y la acción conjunta está garantizada: *5V, 1A, EA, Arandela, Kent, Tánatos, Animal, Kiriki, Sparring, Barni, Ompare, Apache, Pony, Gato, Reyes, Pumu, Pumba, Dragon...*

UN BUEN MILITAR

En ese momento, el tirador de precisión, y de apelativo *Sparring*, y *5V*, suben, en el revuelo del combate, a un collado, para tener mayor visibilidad, y controlar, desde un punto más elevado, el movimiento y el fuego que está teniendo lugar. Poco antes de alcanzar la cota, *Sparring*, con esa innata intuición que tienen los buenos soldados, se echa sobre *5V*, para evitar que

una ráfaga de ametralladora los alcance. El capitán sabe que en combate siempre es un seguro tener cerca a alguien como *Sparring*.

Mientras, en la zona norte, la sección de armas mantiene las posiciones para fijar al enemigo, hasta que lleguen en su apoyo las otras secciones desde la zona sur. *5V*, en el fragor del combate, recibe la noticia de que *Apache* ha sido herido. Rápidamente se contacta con el puesto de mando para su evacuación, mientras la batalla no cesa. *5V* se queda más tranquilo cuando ve subir a *Apache*, fumando y sonriendo mientras sangra, en el helicóptero de evacuación médica. Nadie de la Compañía ha fallado. Nadie se ha olvidado, a pesar de las circunstancias que rodean los combates, de ninguna de las órdenes que se dieron a primera hora y que siguen volando de radio en radio.

Cae la noche y se concentran en la base de patrullas "Málaga". Allí se resañan las heridas, que no son pocas, y comienzan a prepararse para los nuevos combates que el viento traerá cuando pase la madrugada. Los vehículos también han llegado "heridos" y los mecánicos de *Arandela* hacen un milagro nocturno, que la noche es aliada o enemiga dependiendo del alma del soldado, logrando recuperar varios de ellos, muy dañados ese día. Durante la noche, es necesario volver a realizar un nuevo y completo planeamiento. Están cansados, muy cansados.



De madrugada, con más munición y piezas de repuesto, que la logística tampoco descansa, llega *Dragón* y el resto de la sección que estaba en Qala-I-Naw. La noche pasa tranquila aunque, de alguna manera, intuyen que el enemigo está cerca, está muy cerca; lo trae el viento fresco de la madrugada y la poca luna que deja verse. Igual de cerca está ya la luz del día 3 de septiembre, cuando empiezan a despertarse aquellos que les tocó dar la última cabezada, mientras sus compañeros hacían guardia enfrentándose a los sonidos y a la noche.

El capitán decide dividir la compañía en dos grupos, A y B. En vanguardia irá el grupo A, con restos de las dos Secciones y el Puesto de Mando de la Compañía, donde van *5V*, *1A*, *EA*, *Ambulancia* y *Arandela* y, a retaguardia, a unos 1.500 metros, el grupo B, con el resto de la Compañía.

Varios problemas mecánicos de los vehículos retrasan su salida, pero finalmente inician el movimiento, en un ambiente de calma tensa donde la ausencia extraña de civiles por la zona les hace presagiar el peli-



gro inminente. Si no se ve nada es que se esconde todo.

Pronto *EA*, localiza un “jinete” armado, como si se mezclaran distintos siglos en un mismo espacio, a unos 3,5 kilómetros en una cresta militar al este de su vanguardia. Continúan el movimiento con las máximas precauciones, conscientes de la cercanía del enemigo y sabiendo que el día anterior no ahorró fuego ni violencia sobre ellos.

Así, al descrestar la última divisoria vuelven a recibir fuego; primero de la zona

norte, luego de la este y, finalmente, también de la sur. Pero la Compañía “Albue-ra” tiene una misión y combatirá hasta cumplirla, respondiendo al fuego con más fuego.

El consumo de munición empieza a ser alto y, ante lo escarpado del terreno y la persistencia del enemigo, 5V decide asaltar sus posiciones para desalojarlos de ellas. Mental y físicamente cruzan varias líneas rojas, ese Rubicón particular al que debe enfrentarse todo soldado dispuesto a la victoria; pero la fortaleza y decisión de los miembros de la compañía, que se

ve en sus caras y su permanente actitud, hace que el peso de las decisiones sea más liviano. Ellos son lo más valioso de la unidad y, a la vez, la mejor fuerza de combate mental y física que se podría tener. «Si los soldados que vienen conmigo no pueden hacerlo, no lo puede hacer nadie —piensa el capitán San Miguel—; con ellos lo podemos todo». Despliegan firmes en su decisión, enfrentándose al fuego enemigo, mientras no dejan de disparar. Les cuesta mucho identificar los orígenes de fuego porque están muy pegados al terreno, tapados con mantas recubiertas de arena y dueños de muy buenas posiciones, de las que deben ser desalojados.

Fijan por el fuego el área norte. Siguen silbando balas por todas partes; caen los primeros RPG, uno muy cercano al vehículo de V5. *Pumba*, el soldado Jorge, el tirador, lo oye venir y se agacha justo a tiempo diciendo: “¡ahí viene, ahí viene!” Acto seguido, toma de nuevo su ametralladora pesada y responde con todas sus fuerzas al enemigo.

1A y *Barni* se sitúan prestos a ambos lados del vehículo, que *Cristo* conduce con la pericia y el aplomo que le da su veteranía y las muchas horas de conducción. *Pumu*, desde el vehículo VAMTAC de 1A maneja con mucha soltura y precisión su arma principal y poco a poco consiguen avanzar tomando posiciones más al este del paso. «¡Vamos, vamos, que se mantenga el apoyo por el fuego!» Allí se ve a *Pony*, a *Gato*,..., todos los vehículos del grupo A

avanzan muy despacio, disparando sobre las posiciones enemigas; sin duda los tiradores del arma principal ya se perfilan como los grandes protagonistas de la jornada. Ellos y los corazones que los guían.

FIJANDO AL ENEMIGO

En este punto 5V declara TIC y ordena al grupo B que les sobrepase por la izquierda y avance por el sur todo lo que pueda, mientras los del grupo A fijan al enemigo de la zona norte y la este.

Kent, seguido de *Tánatos*, avanza con ímpetu ante un fuego muy nutrido que llega desde posiciones muy bien disimuladas y preparadas. Silban las balas por todos lados. *Kiriki*, *Animal*, *Ompare*, *Dragón*, *Pelayo*... todos se coordinan como un solo elemento de combate y avanzan y avanzan; y, finalmente, toman las posiciones del sur.

Los que han desembarcado, que no hay asalto sin desembarco, oyen las voces de los enemigos y se pegan al terreno haciendo un fuego imprescindible para desalojarlos de sus posiciones. Los insurgentes también pueden oírlos a ellos y saben que pronto los tendrán encima. Y esa mañana han descubierto que con ese tipo de soldados no caben apuestas ni bromas.

Las armas principales de los vehículos apoyan a los que han desembarcado de forma sostenida a pesar de estar recibiendo un fuego enemigo preciso y concentrado. Los tiradores de los vehículos

Cultura

son fundamentales en este día, algunos de sus escudos balísticos presentan hasta 4 impactos y son centímetros los que separan estos agujeros de sus corazones, que son los que de verdad empuñan las armas y disparan sin cesar para acallar a un enemigo que cada vez se muestra más tímido.

A este enemigo, los soldados españoles le reconocen una destreza y valor encomia-

bles, pero finalmente cede ante el decidido empuje de la 1ª Compañía del Batallón "Albuera", firmando una derrota que la deja dueña del campo de batalla, al conquistar las alturas que lo dominan, antes aún, de la llegada de los medios aéreos. Están muy cansados y saben que aún les quedan unas horas de combate, casi hasta el ocaso. Pero ahora la iniciativa es suya y el enemigo combate desde posiciones de muy difícil defensa. ▀



THE ENIGMA ENCRYPTION MACHINE

ONE MORE JEWEL TO VISIT IN THE MUSEUM OF THE ARTILLERY ACADEMY IN SEGOVIA

The Artillery Academy owns a copy of the Enigma encryption machine model K-293 that is on display for every visitor of the Military School in Segovia.

The invention of the first Enigma machine defined as model A is attributed to the German engineer Arthur Scherbius in 1918. However, **it would not be until** 1923 that the first of these machines would be released at the Chiffiermaschinen AG factory in Berlin, for initial commercial as well as military purposes.

This first model A machine, which was soon improved with model B, was apparently very similar to a typewriter at that time. **However**, the problems with printing on paper made it evolve towards the subsequent commercial models C, D and K.

In these models, paper printing was replaced with an alphabet panel whose letters would light up. **Therefore**, the operation was based on an electromechanical device, which, by pressing the keys as in a typewriter, operated electrical switches that caused the movement of some rotors. The electrical signal would follow a different path when the different keys were pressed. **Finally**, the electrical power after going through the encryption of the rotors, would illuminate the corresponding lamp of the alphabet located at the top.

While from the point of view of the operator its handling was very simple, in terms of encryption, it was a replacement algorithm that offered millions of unrepeatably codes. This complex system made the Germans think that this secret code was impossible to "break". **Then**, with the new need imposed by the war, the manufacturing of these machines was nationalized and its production had an exclusive military use.

In spite of the system complexity, the combination of several technical and human factors contributed to the breaking of the codes, which have proved really useful in our knowledge of the machine operation.

The breaking of the codes began in Poland and was mainly carried out

by mathematicians. They proposed a solution, but the German occupation of Poland made it impossible to develop these kinds of machines in their country. Finally, this solution was adopted by England where the machine reached its technical/scientific success.

Factors such as boredom, misuse and negligence on the German operators' side, and observation and intelligence on the allies' technicians, led to the amazing discovery of how to break the codes. Perhaps the most significant example of this fact is represented by a certain message: An operator pressed the "T" key repeatedly and, **since** they knew that a key would never reveal its own spelling, they suspected that the message was a test and discovered the code. Other examples were messages that were reiterated as greetings, congratulations, etc..., and provided a known sequence. **Although** the codes were broken, this fact was not revealed until long after the war ended.

As for the K-293 model that concerns us and how it came to Spain, at present there is no doubt: the first ten machines arrived in Spain in 1936. A second shipment with ten more, acquired by the Government of Burgos, arrived in January 1937, with the same model and the following serial numbers: from K-287 to K-294, as well as K-225 and K-226. **Consequently**, the displayed copy of the Enigma encryption machine K-293 at the Artillery Academy in Segovia must be included within these groups.

Moral

Hard work and perseverance have their reward. It served well for the code-breakers, and it also applies today for studying languages. Work hard, and results will come.

"Our wishes come true through the work that we do"

Plautus, Persa, 1.629 (c.200 B.C.)

Watch out

Use of different linkers

- However,
- Therefore,
- Finally,
- While (from the point of view...)
- Then,
- In spite of (the system complexity)
- Since (they knew...)
- Although
- Consequently...

CONOCER A...



Soldado Romero 64

Del agua, al cielo

Texto: Felipe Pulido (Madrid)



uando el soldado Romero, destinado en el Batallón de Zapadores de la Brigada "Galicia" VII, se subió por primera vez a una piragua tenía 11 años. No imaginaba entonces que, empujado por su pala, llegaría a tocar el cielo con las manos.

Así se sintió el 9 de septiembre en Prado Vila Verde (Portugal) al proclamarse campeón del Mundo, junto a su compañero Óscar Graña, en la modalidad de aguas tranquilas C-2 (Canoas para dos participantes o palistas). «Nunca esperas ganar. Fueron unas condiciones muy duras y requirió de mucha estrategia», manifiesta el soldado.

Hace solo un año que ambos campeones comenzaron a remar juntos en competi-

ciones. Graña ya había sido campeón del mundo en varias ocasiones y Romero fue subcampeón mundial en 2010 y 2013. Juntos formaron el equipo ideal, a base de un entrenamiento constante: «Es importante entrenar a diario, más aún antes de una competición», explica.

Además del entrenamiento, el compañerismo es fundamental para lograr el éxito. Ambos deportistas trabajan por remar en la misma dirección y conse-



Conocer a...

guir el máximo impulso. El soldado gallego, natural de la localidad de Boiro (La Coruña), reconoce que el Ejército le ayuda a valorar la importancia del trabajo en equipo, algo que luego aplica en su afición al deporte y se traduce en triunfos.

Aunque solo hace un año que Diego Romero decidió alistarse en el Ejército, motivado por el servicio a España, reconoce que cada día se siente más atraído por la profesión.

El militar, algunas veces, requiere de pequeños esfuerzos para compatibilizar su vida familiar, profesional y su afición por el piragüismo. Sin embargo, destaca que el Ejército se lo facilita en la medida de lo posible: «Cuando tengo que competir la unidad me facilita disponibilidad para entrenar».

A sus 27 años, recuerda sus inicios en el mundo de las piraguas cuando solo era un niño: «No había tenido ningún contacto previo, ni conocía a nadie que le gustara el



piragüismo». Sin embargo, durante un viaje escolar, descubrió que el agua era lo suyo y, desde entonces, no ha dejado de “remar”.

Este año ya ha conseguido varios éxitos a nivel nacional —subcampeón en C1 5.000 metros, subcampeón de la Copa de *Sprint* C1, campeón en C1 y subcampeón en C2 en la II Copa de Maratón y campeón de España en C2— e internacional —el Campeonato europeo en C2, celebrado en el mes de julio, y el mencionado Mundial—.

Y es que la del soldado Romero es una historia que salpica de agua el cielo; no solo por sus triunfos deportivos, sino porque el gallego es un amante de la ornitología. «Me gustan, especialmente, las aves», señala.

Su vida transcurre muy en contacto con el medio natural, donde puede descubrir a los diferentes seres vivos que habitan en él. Sin perder el ritmo de su pala, mira al futuro con la ilusión de mantener el nivel que ya ha conseguido y seguir creciendo en este sueño de pasar del agua al cielo. **T**







