



## UN PASO MÁS CERCA DE 2035

La Brigada "Rey Alfonso XIII" II de la Legión,  
como Brigada Experimental 2035,  
pone a prueba nuevos procedimientos  
y capacidades en el ejercicio TEX-20

■ págs. 8-9



Stte. Jesús de los Reyes (DECET)

El ejercicio TEX-20 se desarrolló en el Campo de Maniobras y Tiro "Álvarez de Sotomayor", en Viator (Almería)

## Ejercicio "Toro": un gran esfuerzo y muchas lecciones aprendidas



■ págs. 2-3

BRIX

La Brigada "Guzmán el Bueno" X desplegó sus puestos de mando en Cerro Muriano (Córdoba)

## + Entrevista

**Manolo Cadenas**  
*Entrenador de balonmano*



“  
Disfruto siendo  
una parte  
importante  
del desarrollo  
y el potencial  
de los jugadores

MACA



Fotos: Cho, Miguel Alonso (Div. "San Marcial")

El ejercicio "Toro" se desarrolló del 20 al 28 de octubre, con la participación de cuatro brigadas

# MANDO ASEGURADO ANTE LA ADVERSIDAD

 Felipe Pulido / Madrid

Es el ejercicio más importante del año, liderado por la División "San Marcial" antes de afrontar la nueva reorganización de sus unidades, que entrará en vigor a partir del 1 de enero de 2021, siguiendo la orden DEF/708/2020, de 27 de julio. Con ese compromiso ha asumido el ejercicio "Toro", ejecutado desde el acuartelamiento "Diego Porcelos", en Burgos, entre el 20 y el 28 de octubre.

Cuatro fueron las brigadas involucradas, dos de ellas pertenecientes actualmente a la División "Castillejos" (Brigadas I y VII), una a la División "San Marcial" (Brigada X) y otra al Mando de Canarias (Brigada XVI). Sin embargo, una vez se haga efectiva la nueva reorganización del Ejército de Tierra, la Brigada X pasará a depender de la División "Castillejos".

Por ello, el "Toro" ha sido el último gran ejercicio en el que ha participado junto a la que hasta ahora ha sido su División. «Estamos preparados para cumplir nuestros objetivos, independientemente de la unidad a la que pertenezcamos», asegura el capitán Morales, oficial de enlace de la Brigada X durante el ejercicio "Toro".

A partir del nuevo año, la División "San Marcial" se encargará de generar

y adiestrar unidades con capacidades muy específicas y de alta disponibilidad; como son la Brigada "Almogávares" VI de Paracaidistas, el Mando de Tropas de Montaña, el Mando de Operaciones Especiales "Órdenes Militares" y las Fuerzas Aeromóviles del Ejército de Tierra.

El ejercicio "Toro" ha supuesto un importante esfuerzo, muestra de la capacidad del Ejército en el planeamiento y la conducción de operaciones a nivel división, que servirá para transmitir las

**El ejercicio "Toro" es el más importante del año y ha involucrado a 1.600 militares**

experiencias obtenidas a la "Castillejos", al integrar bajo su mando las unidades acorazadas y mecanizadas de la "San Marcial".

#### Finalidad del ejercicio

Las maniobras han mantenido la finalidad de adiestrar a una división, con sus capacidades propias y encuadrada en un cuerpo de ejército multinacional. «Supone una ocasión única para las ex-

perimentación de los nuevos conceptos de la organización y funcionamiento de los puestos de mando en el marco de la Fuerza 35», asegura el jefe de la División "San Marcial", el general Ruiz Olmos.

En total, han estado involucrados 1.600 militares, aproximadamente, distribuidos entre las provincias de Burgos, Córdoba, Las Palmas, Pontevedra, Valencia y Zaragoza. Con la integración de todos ellos, se buscaba mejorar el grado de interoperabilidad de las unidades participantes.

Mientras la División "San Marcial" se encargó de todo el proceso de ejecución de las maniobras, junto a sus unidades subordinadas, la "Castillejos" ocupó la dirección del ejercicio desde la base "Jaime I", en Bétera (Valencia).

#### La función de enlace

Para garantizar una correcta coordinación entre las dos divisiones, se estableció un oficial de enlace, perteneciente a la "San Marcial", que se desplazó hasta Bétera. «Mi cometido ha sido prestar apoyo en la gestión de incidencias, posibles dudas que pudieran surgir, y servir de mediación entre las dos unidades para que el rendimiento del ejercicio resultase lo más satisfactorio posible», asevera el comandante Alonso.

Asimismo, se designó a un oficial de enlace por cada una de las brigadas

para establecer una correcta coordinación con el puesto de mando principal, ubicado en Burgos, y el puesto de mando táctico, en Zaragoza. «Ha sido la primera vez que he asumido este cometido y ha sido un reto importante durante meses de trabajo», expone el capitán Morales, oficial de enlace de la Brigada X.

#### El peor enemigo

Todo el ejercicio se ha desarrollado en el marco de una operación de alta intensidad, en ambiente convencional y contra un adversario de similares capacidades y tecnológicamente avanzado. «Aparte de que el número de unidades era elevado, ha sido un escenario muy demandante», señala el teniente coronel Espiga, jefe de Operaciones del ejercicio. Por ello, las maniobras han tenido un alto grado de exigencia para el personal. «Ha sido muy provechoso, ya que, a pesar de las circunstancias, se ha conseguido completar el proceso de planeamiento y de conducción de manera satisfactoria», añade.

La propia coyuntura, marcada por la pandemia de la COVID-19, ha obligado a una adaptación permanente del programa, incluso durante el propio desarrollo de la operación. De hecho, el "Toro" finalmente se ejecutó como un gran ejercicio de puestos de mando, renunciando a la parte *Livex*, sobre el terreno, tal y como estaba previsto inicialmente.

Para cumplir las medidas higiénico-sanitarias ha sido necesario realizar varias reorganizaciones. «Se ha implementado un plan de respuesta frente a la COVID-19 que, al margen de los objetivos de adiestramiento marcados para el ejercicio, ha sido un gran reto», concluye el general Ruiz Olmos.

# MANDO Y CONTROL DEL EJERCICIO

La arquitectura de los sistemas de telecomunicaciones e información ha estado basada en enlaces vía satélite entre las diferentes unidades que han participado en la ejecución, tal y como sería la estructura de una división en cualquier zona de operaciones. Esto permite el despliegue del Sistema de Mando y Control del Ejército de Tierra, que proporciona una serie de servicios de uso general.

Aunque la red está configurada de un modo seguro, con enlaces cifrados entre las distintas unidades y protegida por un equipo de ciberdefensa militar, se ha buscado ponerlo en riesgo para saber cómo actuar en circunstancias complejas. «Se pretendía comprobar si la División podía seguir ejerciendo el mando y control de las unidades en ambientes electrónicamente degradados, tanto por guerra electrónica como por ciberataques de fuerzas enemigas», explica el teniente coronel Bernal, jefe



Los enlaces vía satélite permitieron el despliegue del Sistema de Mando y Control del Ejército

de los Sistemas de Información y Telecomunicaciones.

Es en ese momento cuando entran en juego los sistemas de telecomunicaciones de emergencias, basados en la

radio de larga distancia HF y el uso de terminales satélite de cobertura global. Esto permite mantener la comunicación en ambientes electrónicamente degradados.

«No tenemos la oportunidad de trabajar todos los días con los equipos de ciberdefensa, y la verdad es que hemos llegado a la conclusión de que nuestras redes están bien protegidas», manifiesta el teniente coronel.

Otro apoyo fundamental y que puede servir de utilidad a los sistemas de mando y control es el de los Equipos de Apoyos, que tenían los cometidos de realizar todos los productos cartográficos necesarios durante el ejercicio y el análisis meteorológico diario. «Los trabajos comenzaron con un estudio geográfico durante la fase de planeamiento», explica la sargento 1º Sosa, jefe del Equipo de Apoyos del Centro de Integración y Difusión de Inteligencia.

El desarrollo del ejercicio ha sido el resultado de meses de trabajo, esfuerzo y dedicación por parte de todas las unidades participantes y, especialmente, de coordinación del Cuartel General como audiencia a adiestrar.

## EL SIMULADOR MINERVA SE ESTRENA EN EL "TORO"

El ejercicio ha servido para experimentar con el nuevo simulador constructivo *Minerva*, que reemplaza desde finales del pasado año al *Casiopea*, en el Centro de Simulación del Centro de Adiestramiento "San Gregorio", en Zaragoza. Esto ha permitido comprobar las posibilidades operativas de las que dispone para su empleo en ejercicios multiescalón de nivel brigada.

«Durante el año 2020 se han realizado cuatro ejercicios con el nuevo sistema, pero el "Toro" ha sido el primero en el que se ha empleado con entidad brigada», señala el teniente coronel Laborda, destinado en la Plana Mayor del Regimiento Acorazado "Pavía" nº 4, de la Brigada "Aragón" I,

y jefe del Centro de Control durante el ejercicio.

En el desarrollo de las maniobras se comprobó cómo respondía el simulador a las diferentes situaciones tácticas. «El *Minerva* da una serie de capacidades nuevas que sus predecesores no tenían», apunta. Con ello, ha sido posible obtener mayor detalle en cuanto a la capa de terreno y sus objetos; así como un importante avance para el desarrollo de acciones en combate urbanizado, que influye en la visibilidad propia y del enemigo.

Su implantación ha sido positiva y acerca al Ejército a otros países que emplean la simulación constructiva. Además, permite mantenerlo siempre actualizado con las últimas novedades.

## LA BATALLA CONTRA LAS **FAKE NEWS**

El Regimiento de Operaciones de Información (ROI) nº 1 ha afrontado un papel muy importante durante el ejercicio "Toro": la batalla contra las noticias falsas, conocidas popularmente como *fake news*.

La información es poder y, con un uso indebido, puede dañar a todo un Ejército. Por ello, se ha integrado al personal del ROI junto al de información pública de la División "San Marcial", bajo una única célula de actividades militares de información. «Esto consigue una mayor sinergia entre las capacidades que tiene la fuerza», afirma el teniente coronel Cid, que ha ejercido como jefe de la célula.

De esta manera, las labores de cooperación cívico-militar y las operacio-

nes de información quedaban bajo una única dirección, lo cual facilitaba una mayor coordinación entre ellas.

La célula ha trabajado con dos grupos con cometidos diferentes: uno para recoger la información de daños reales y otro para recopilar lo publicado en los medios locales. «A continuación, se elaboraban informes para que el escalón que tenía la capacidad de contrarrestar las noticias falsas pudiera hacerlo», aclara el teniente coronel.

Esta integración de capacidades bajo una única célula sigue la línea de la OTAN, dentro de su concepto de comunicación estratégica. Con ello, el Ejército está más preparado para una batalla en la que las armas son otras. **T**

# Getac V110

Más Rápido. Más Seguro. Delgado y Versátil.

El portátil ruggedizado V110 es un dispositivo versátil de confianza incluso en entornos de trabajo desafiantes.



**Getac**  
Rugged Mobile Computing Solutions

with **tempel**  
group



# FORO 2E+I: “FUNDANDO UN FUTURO SEGURO”

 Ana Vercher / Madrid

**E**l Foro 2E+I (Ejército/Empresa + Innovación) ha celebrado su tercera edición centrado en el concepto de Fuerza 35. Bajo el título “Fundando un futuro seguro”, se reunieron los días 4, 5 y 6 de noviembre, en la Academia de Infantería (Toledo), representantes de los ámbitos militar y empresarial con el objetivo de encarar juntos las necesidades y las posibles soluciones que de manera conjunta se puedan lograr ante ese horizonte 2035.

## 1. ¿QUÉ ES EL FORO 2E+I Y EN QUÉ CONSISTE?

Se trata de un espacio de diálogo abierto y directo entre tres actores diferentes: el Ejército de Tierra, la industria y la universidad. A través de él, se busca fomentar el intercambio de ideas y opiniones sobre cómo afrontar los retos futuros a los que se enfrenta este sector de la Defensa. Todo ello, fuera del ámbito comercial y estructural.

Organizado por la Fundación Museo del Ejército, con la coordinación del Mando de Apoyo Logístico del Ejército, la materialización de ese espacio de diálogo se da en diversos formatos: el Foro y los talleres. El último de los foros celebrados, el tercero, se llevó a cabo los días 4, 5 y 6 de noviembre en la Academia de Infantería (Toledo), en un formato híbrido —virtual y presencial—, debido a la crisis sanitaria provocada por la COVID-19. Se impartieron una serie de conferencias en las que participaron representantes de diversas unidades militares y de la industria —como el presidente de la Asociación Española de Tecnologías de Defensa, Aeronáutica y Espacio, Ricardo Martí, o el de la Confederación Española de Organizaciones Empresariales, Antonio Garamendi—.

## 2. ¿QUÉ SUPONEN ESTE TIPO DE FOROS?

La inauguración del III Foro 2E+I, titulado “Fundando un futuro seguro”, estuvo presidida por la secretaria de Estado de Defensa, Esperanza Casteleiro. Durante este acto, el Jefe de Estado Mayor del Ejército, general de ejército Francisco J. Varela, señaló la idoneidad de este tipo de puntos de encuentro donde aportar ideas y encontrar soluciones entre varios actores. Con ello, se busca facilitar que las empresas del sector de la Defensa puedan conocer las necesidades del Ejército, y este, a su vez, las innovaciones de las empresas para satisfacerlas. Un punto de vista compartido por la secretaria de Estado de Defensa, Esperanza Casteleiro, quien también indicó que este tipo de herramientas son fundamentales para afrontar «los complejos escenarios actuales, con límites difusos y espacios híbridos, que obligan a tener la mejor preparación posible para enfrentarlos, con importantes retos operativos, logísticos y tecnológicos». Se trata, por tanto, de un lugar de confluencia entre necesidades y posibilidades reales, más allá de aspectos teóricos o académicos.

Los representantes de la industria, como Martí o Garamendi, también destacaron la necesidad de estos espacios para impulsar la Cultura de Defensa y trabajar por objetivos comunes, que pasan por el desarrollo tecnológico del Ejército y un impulso imprescindible a la industria como generadora de riqueza y empleo.

## 3. ¿DE QUÉ HA TRATADO EL III FORO 2E+I?

En esta ocasión, el Foro profundizó en el concepto de Fuerza 35, con el fin de contribuir al impulso tecnológico requerido en el desarrollo del mismo. Así, se expusieron las principales necesidades a corto, medio y largo plazo del Ejército de Tierra en esta materia y las principales conclusiones y enseñanzas de la experimentación en la conocida como Brigada Experimental 2035 —esto es, la unidad que está sirviendo como modelo en los planes de adaptación del Ejército español al entorno operacional que se prevé en el horizonte de ese año, y que ha recaído sobre la Brigada “Rey Alfonso XIII” II de la Legión—. Precisamente, el jefe de esta Brigada, general Marcos Llago, intervino en el Foro haciendo un repaso del trabajo que se viene realizando en el marco de la Fuerza 35, incluyendo ámbitos relativos a movilidad y contramovilidad, inteligencia, fuegos, protección o apoyo logístico, entre otros aspectos, así como los ámbitos donde se ha comprobado la necesidad de seguir profundizando en su mejora.



El JEME participó en la tercera edición del Foro 2E+I en la Academia de Infantería



El Foro es un punto de encuentro entre el Ejército de Tierra, la industria y la universidad

Fotos: Sitr. José Montijuelo (DECET)

## 4. ¿CUÁLES HAN SIDO LOS TEMAS EXPUESTOS?

La primera de las jornadas estuvo dedicada a la exposición del punto de situación de la Fuerza 35 en el Ejército, teniendo presentes los tres objetivos de Fuerza posible (2024), Fuerza avanzada (2030) y Fuerza de ventaja (2035). Así, bajo el título “Actualización: camino recorrido y retos”, se llevaron a cabo una serie de conferencias en las que se trataron diversos temas: la brigada como sistema de combate integral, los talleres de la Fuerza 35 y el plan de experimentación, I+D en la Fuerza 35, el proyecto de Base Logística —que ofrecerá apoyos al resto de Ejércitos y a las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado en un concepto de modelo colaborativo— o los desarrollos tecnológicos surgidos en la operación “Balmis” —como el proyecto ATILA—, entre otros.

En las siguientes dos jornadas, tomaron la palabra los representantes de distintas empresas, tales como Navantia, Indra, Leonardo Hispania, Everis, Acciona o Tecnove. Allí, a través de conferencias y comités sectoriales, se trataron diferentes temas que ahondaron en aspectos como el programa europeo de lanzacohetes, la modernización de sistemas de Artillería, el exoesqueleto para el combatiente de 2035, la ciberseguridad, el sistema ARMS (*Anti RPAS Multisensor System*) o las comunicaciones tácticas inalámbricas SDR (*Software Defined Radio*), entre un gran volumen de materias.

## 5. ¿QUÉ SON LOS TALLERES?

Los talleres se presentan como una herramienta fundamental para la colaboración, y su aplicación práctica, entre el Ejército y las aproximadamente 150 empresas y universidades que han participado en los 10 talleres celebrados hasta el momento. Estos se dividen en dos ramas, conocidas como “simposio” y “en el campo”. En la primera de ellas, destaca el intercambio de información, mientras que, en la segunda, prevalecen las demostraciones, la cesión de material o el asesoramiento.

En los talleres que han tenido lugar hasta la fecha, se han podido trabajar aspectos relacionados con los sistemas autónomos robóticos —como el programa “Escorpión”, relativo a vehículos terrestres no tripulados—, Operaciones Especiales, NBQ o Sanidad —el último de los celebrados, que se llevó a cabo los días 14 y 15 de octubre—.

# COMBATIENTES ANTE UNA AMENAZA...

📍 Selene Pisabarro / Madrid

📷 Sdo. Iván Jiménez (DECET)

Se han cumplido dos meses desde que comenzó la operación “Misión Baluarte” y, en el marco de las actividades de vigilancia epidemiológica, el Ejército sigue aportando el grueso de los casi 3.000 efectivos de las Fuerzas Armadas activados. Se estima que cada rastreador realiza una media de 11 llamadas diarias y, hasta el momento, han localizado a 554.700 personas con coronavirus y sus contactos estrechos. Actualmente, las

Unidades de Vigilancia Epidemiológica continúan activas, cercanas al 100% de su capacidad, en 15 Comunidades y las 2 Ciudades Autónomas.

En cuanto a las labores de desinfección, se están realizando más acciones en la Comunidad de Madrid. Así, en la semana del 18 al 25 de noviembre se descontaminaron 9 centros madrileños, donde se realizaron 23 desinfecciones. Esta ayuda, tan importante en la lucha contra el coronavirus, ha llegado

también a otras Comunidades. Por dato acumulado, entre el 12 de octubre y el 25 de noviembre se han llevado a cabo 358 actividades.

Hay que añadir los apoyos de tipo logístico y sanitario que los militares facilitan en algunas instalaciones. Por ejemplo, a mediados de noviembre, se instalaron siete tiendas modulares para emplear como puesto de triaje, en el Hospital Universitario de Cabueñes (Gijón), y otras siete de campaña para facilitar los test masivos, en el recinto ferial de Aranda de Duero (Burgos).

Ahora, el Ejército suma una nueva capacidad en la lucha contra la COVID-19: la formación e instrucción al personal de organismos civiles en el ámbito de las desinfecciones. La Brigada “Extremadura” XI ya ha proporcionado este tipo de apoyo a miembros de protección civil de dicha Comunidad, a finales de noviembre. Para ello, es fundamental el personal especialista en Nuclear, Biológico y Químico (NBQ), porque no es sólo importante vencer a esta amenaza, sino anticiparse a cualquier riesgo que acecha.

## ...Y ESPECIALISTAS EN NBQ



El Curso de Especialista NBQ prepara a los oficiales y suboficiales para asesorar al mando en esta materia

La actividad de la Escuela Militar de Defensa NBQ (EMDNBQ) nunca cesa, con tal de hacer frente a cualquier amenaza. Imparte tres tipos de cursos al año: el de NBQ de Pequeñas Unidades, el de Riesgos NBQ y el de Especialistas.

En este último, prepara a los oficiales y suboficiales de las Fuerzas Armadas (FAS) que asesorarán al mando y dirigirán las operaciones sobre esta materia. Esta formación troncal únicamente la proporciona el Ejército de Tierra, aunque posteriormente se puede especializar en defensa NBQ naval, defensa NBQ del Ejército del Aire y riesgos tecnológicos y medioambientales de la Unidad Militar de Emergencias, en sus respectivos Centros Docentes. Además, coincide que la EMDNBQ es Centro Docente Militar de Referencia de las FAS desde su publicación en el Boletín Oficial de Defensa, en julio de este año.

A pesar de que es la séptima edición, se celebran cursos similares desde los años 80. En esta ocasión, se han ampliado las plazas y del total de 29 alum-

nos de las FAS, 18 pertenecen a Tierra. El objetivo del Curso de Especialistas NBQ es aportar una base de conocimientos lo más amplia posible, porque, tal y como dicen los que ya lo son: hace falta una vida entera de estudio para ser experto.

Comenzó con una fase teórica, a distancia, que empezó en junio, y en la que participaron 50 aspirantes. En octubre, se seleccionó a los 29 concurrentes en una prueba de acceso con contenidos teóricos y prácticos. Cuando finalice, en diciembre, los efectivos del Ejército de Tierra serán destinados al Regimiento de Defensa NBQ “Valencia” nº 1 y a las compañías que las ocho brigadas tienen especializadas en dicho ámbito.

A lo largo de la formación, profundizan en componentes de la Defensa NBQ y la amenaza, reconocimiento y descontaminación, gestión del conocimiento —respecto a la mensajería normalizada OTAN y las predicciones de las zonas de peligro y de riesgos NBQ—,

y mando y control —para las labores de asesoramiento a nivel de Cuartel General de una gran unidad y los escalones superiores—.

### La práctica

Todas las capacidades que van adquiriendo es necesario ponerlas en práctica, en una fase que comenzó el 27 de octubre y que transcurre durante ocho semanas. El 17 de noviembre se realizó el primer ejercicio fuera de la EMDNBQ, con la compañía NBQ de la Brigada “Guadarrama” XII, en la base militar “El Goloso” (Madrid), que facilitó el material, y sus componentes realizaron una labor de monitor, para corregir y compartir procedimientos.

Esta sesión consistió, primero, en adaptarse al Equipo de Respiración Autónoma y, después, en reconocer una instalación para detectar la posible presencia de un agente NBQ y tomar muestras. Se trata de practicar todo lo estudiado, «de la misma forma que leer un libro de historia no te hace

vivirla, esto es igual», reconoce uno de los futuros especialistas, el capitán González, destinado en el Cuartel General Terrestre de Alta Disponibilidad. Su compañero, el sargento 1º Lago lo corrobora: «Debemos cometer ahora todos los errores posibles para depurarlos y que, en el momento de actuar, tengamos muy claros los procedimientos». Ambos solicitaron el curso en febrero, cuando aún no se había declarado la pandemia. Ahora, al explicar en qué consiste, su entorno entiende la importancia que tiene.

El director de la EMDNBQ, coronel Ardanaz, espera que estos nuevos especialistas formen parte de la “comunidad NBQ”, ya que esta instrucción «proporciona la base para actuar con conocimiento y, además, obtener contactos para saber a quién acudir». Afirma que, para pertenecer a esta comunidad, es necesario tener «cabeza fría, conocimiento y espíritu de sacrificio, porque las condiciones son exigentes». **T**



### EL EQUIPO

Ejecutar una operación de reconocimiento de zonas contaminadas no es fácil, ya que las pulsaciones, el nivel de estrés y la sudoración suben. Requiere, primero, vestirse con un Equipo de Protección Individual (EPI) militar. Segundo, colocarse un Equipo Respirador Autónomo y una escafandra ventilada, que proporciona protección corporal y es impermeable. Ésta incorpora una válvula que permite el suministro adicional de aire de otro equipo del exterior. Además, se porta una botella de aire comprimido y una máscara con arnés, atalaje y regulador, para garantizar la protección respiratoria. Una vez usado, el especialista puede quitarse el EPI solo, pero es preferible que lo haga con ayuda porque llevar muchas horas con esta equipación produce cansancio que puede repercutir en su seguridad.

# Lo último en materiales

El Mando de Apoyo Logístico del Ejército trabaja en la implementación de nuevos materiales que facilitarán la labor de las unidades y del personal desplegado en el exterior

Felipe Pulido / Madrid

## RADIOS HAND HELD

La Dirección General de Armamento y Material desarrolló un expediente para la adquisición de 550 radios tipo *Hand Held*, que se esperan recibir antes de final de año y podrían estar desplegadas en zona de operaciones a mediados de 2021.

El objetivo es dotar al combatiente de un medio de enlace moderno para afrontar los escenarios actuales, así como los retos futuros del Ejército de Tierra. La reciente adquisición es el resultado de un proceso de licitación abierto, en el que se han realizado una serie de pruebas para demostrar, de una manera práctica, las prestaciones de los equipos que competían. El modelo seleccionado finalmente fue el MCTR 7200 HH, presentado por la empresa *Elbit-Telefónica/Aicox*, que mejorará el mando y control de las unidades y favorecerá el cumplimiento de las misiones gracias a las ventajas que aporta.



Fotos: MALE

### CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Su manejo es sencillo e intuitivo.
- Alta capacidad de transmisión de datos, incluso vídeos.
- Voz *full duplex*, en la que los dos extremos involucrados pueden enviar y recibir información simultáneamente sin degradar la calidad del servicio.
- Alcance de hasta cinco kilómetros.
- Autonomía de cinco horas.
- Radio bibanda.
- Capacidad de adaptar la velocidad de transmisión de datos automáticamente en función de la calidad de emisión y recepción.
- Sincronización sin GPS.
- Permite hasta siete grupos de voz.
- Arquitectura ESSOR (*European Secure Software Radio*), que facilita interoperar entre equipos de radiocomunicaciones de diferentes países europeos de forma segura.
- Reconstrucción muy ágil de redes por su relé (interruptor eléctrico) automático.
- Seguridad de las transmisión (TRANSEC) y en las comunicaciones (COMSEC). Además, dispone de un *software* que dificulta ataques a la red.

## CHALECO ANTIBALAS FEMENINO

Actualmente, los chalecos de protección balística y anti-fragmento que emplea el Ejército de Tierra están diseñados para ofrecer un alto nivel de protección a los usuarios, con independencia de la morfología o del sexo. Sin embargo, el Mando de Apoyo Logístico del Ejército ha tratado de buscar alternativas que mantengan la seguridad y se adapten a la fisiología femenina.



La Dirección de Adquisiciones, tras mantener varios contactos con empresas, envió 25 chalecos para su experimentación a los Regimientos de Infantería "Asturias" nº 31 y "Príncipe" nº 3.

Posteriormente, se han realizado una serie de mejoras sobre el modelo inicial y está previsto que las mismas unidades vuelvan a evaluarlo, antes de final de año, para conseguir que el resultado sea lo más óptimo posible para el personal. El nuevo chaleco podría ser una realidad en 2021.

## UN COMPLETO EQUIPO JTAC

El Controlador de Ataque Terminal Conjunto (JTAC, en sus siglas en inglés) verá mejorado su equipo en gran medida gracias a las últimas adquisiciones que ha ejecutado la Sección de Armamento, Sistemas de Artillería y Municiones. De este modo, se mejoran las capacidades y se incrementa la compatibilidad con los equipos de otros ejércitos. El equipo completo podría estar disponible a finales de 2021.



### NOVEDADES EN EL EQUIPO

- **Giróspoco *Sterna***. Sirve para hacer el levantamiento topográfico con precisión CAT-1; es decir, con un margen de error inferior a seis metros. No solo se empleará en los equipos en los que se integra el JTAC, sino que también es imprescindible para el equipo topográfico *Excalibur*.
- **Tablet con *software* ATAK/WinTAK**. Permite interoperar con otras naciones.
- **Cámara térmica multipropósito *JIM Compact***. Con un solo aparato se facilita al JTAC para ver el punto exacto sobre el que está haciendo la designación láser (capacidad *see spot*). Con los sistemas anteriores no era posible realizar esto.
- **Designador láser**. Se adquirirá un equipo más moderno y económico, de la empresa Leonardo (Type 163).
- **Rover 6i y *Tactical Network Rover* (TNR)**. Equipo que permite el envío bidireccional de imágenes entre los operadores en tierra (JTAC) y las aeronaves, tanto aviones como helicópteros.
- **Concentrador y auriculares *Peltor***. Permiten reunir varias señales de audio en un solo equipo.
- **Gestor de energía**. Por medio de baterías flexibles, se proporcionará un sistema que suministre energía, evitando tener que disponer de múltiples cargadores y cables de alimentación.



## VEHÍCULOS PARA OPERACIONES ESPECIALES

En Operaciones Especiales se ha dado un impulso significativo a la innovación de materiales, especialmente en lo relativo a vehículos específicos. Así, en 2020 se ha ejecutado la adquisición de Vehículos Medios de Operaciones Especiales (VMOE), está en fase final de adjudicación el contrato para la compra de Vehículos Ligeros de Operaciones Especiales (VLOE) y se han iniciado las gestiones para adquirir, a lo largo del año 2021 y 2022, un modelo de vehículo de un segmento más ligero aún (el modelo LT-ATV), a través de la Agencia de Adquisición y Apoyo de la OTAN (NSPA).



Modelo de vehículo LT-ATV

**VMOE.** En el mes de diciembre está prevista la recepción de 10 unidades de VMOE, que se suman a la decena que se adquirió a partir de 2017. El VMOE es un vehículo basado en la plataforma del VAMTAC ST 5, de alta protección y versatilidad, modulable para el amplio abanico de misiones que las unidades de Operaciones Especiales desarrollan.

**VLOE.** Se espera adquirir hasta un máximo de 24 unidades para el Mando de Operaciones Especiales. Estos vehículos vienen a sustituir el modelo actualmente en dotación. Son vehículos de hasta 3.500 kilos de desplazamiento, heliotransportables en *Chinook* en carga externa e interna, y aerotransportables en aeronaves del Ejército del Aire.

**Vehículo LT-ATV.** Es un nuevo modelo de vehículo para equipos de dos personas en misiones específicas. Se basa en plataformas aún más ligeras que los propios VLOE, muy móviles y ágiles. Se han iniciado las gestiones para adquirir estos vehículos a través de los acuerdos que el Ministerio de Defensa mantiene con la NSPA, que permite colaborar con países aliados aprovechando el amplio interés que a nivel internacional suscitan estas capacidades ligeras para las unidades de Operaciones Especiales.

CUARTEL GENERAL TERRESTRE DE ALTA DISPONIBILIDAD

# MOTOR DE TRANSFORMACIÓN

 Miguel Renuncio / Madrid

El Cuartel General Terrestre de Alta Disponibilidad (CGTAD), con sede en Valencia, es singular por muchas razones. La primera de ellas es que se trata del cuartel general terrestre de más alto nivel operativo de las Fuerzas Armadas españolas. Por lo tanto, desde él se mandarían las fuerzas generadas por la estructura orgánica del Ejército de Tierra que se pusieran a disposición para una operación militar nacional de nivel cuerpo de ejército o mando componente terrestre.

De acuerdo con la nueva organización del Ejército de Tierra, establecida mediante la *Orden DEF/708/2020*, de 27 de julio, el CGTAD sigue siendo uno de los tres mandos de primer nivel que componen la Fuerza. Actualmente, el jefe del CGTAD es el teniente general Fernando García-Vaquero, y bajo su mando se encuentran el Estado Mayor, los Órganos de Apoyo y dos unidades subordinadas: el Batallón de Apoyo al Cuartel General y el Batallón de Policía Militar I.

El 10 de noviembre, el JEME, general de ejército Francisco Javier Varela, tuvo la oportunidad de presentarle al JEMAD, general del aire Miguel Ángel Villarroya, las capacidades que este Cuartel General puede aportar a la acción conjunta de las Fuerzas Armadas.

## El jefe del CGTAD ha sido designado como jefe del Mando Componente Terrestre

«Se le expusieron las diversas funciones operativas o conceptos en los que se está trabajando y los retos futuros, como por ejemplo conseguir una mayor multinacionalidad», explica el teniente general García-Vaquero.

El CGTAD está en condiciones de llevar a cabo cualquier cometido que le asignen tanto su cadena orgánica como su cadena operativa. Además, el JEMAD, a propuesta del JEME, ha designado al jefe del CGTAD como jefe del Mando Componente Terrestre, la organización de más alto nivel, dentro del Ejército de Tierra, capacitada para planear y conducir operaciones de combate de media y alta intensidad, bajo la dependencia operativa del Mando de Operaciones. Una labor similar a aquella para la que el CGTAD se adiestra en ejercicios como los de la serie «COPEX», en los que participan también elementos de la Armada y el Ejército del Aire.

### Carácter multinacional

Otra de las razones que hacen único al CGTAD es el hecho de materializar uno de los principales compromisos de Es-



Puesto de mando del HQ NRDC-ESP, desplegado en Bétera (Valencia) durante un ejercicio en 2019

paña con la Alianza Atlántica, al constituirse como Cuartel General de Cuerpo de Ejército de Despliegue Rápido de la OTAN (HQ NRDC-ESP), con sede en Bétera (Valencia). De este modo, cuenta con capacidad para desplegar con total autonomía, en cualquier parte del mundo y en un breve plazo de tiempo. Actualmente, trabajan en él militares de 11 países distintos.

En este sentido, son cuatro los cometidos que, de forma rotatoria, asume el HQ NRDC-ESP: cuartel general terrestre con capacidad para planear y conducir actividades de carácter conjunto (JHQ); mando componente terrestre de una Fuerza de Respuesta de la OTAN (NRF); cuerpo de ejército en operaciones convencionales de media y alta intensidad (WFC); y mando componente terrestre de nivel multi-cuerpo, asumiendo el mando y control de varios cuerpos de ejército.

Cada uno de estos cometidos implica un exigente proceso de preparación,

evaluación y certificación de un año. Así, el HQ NRDC-ESP fue certificado en 2019 como JHQ durante el ejercicio «Trident Jackal», en el cual demostró, entre otras, su capacidad para transportar más de 120 vehículos, 100 contenedores y cerca de 1.000 militares.

Tras ello, el HQ NRDC-ESP lleva desde el 1 de enero de 2020 en fase de disponibilidad como JHQ para operaciones «no artículo 5», por si fuera requerido por la OTAN para planear y conducir una operación conjunta fundamentalmente terrestre, con el apoyo de elementos marítimos, aéreos y de operaciones especiales. «Hay que estar preparados para actuar en escenarios fuera del territorio europeo de la Alianza», apunta el teniente general.

Sin embargo, el HQ NRDC-ESP no se detiene en ningún momento y ya está dispuesto a asumir un nuevo reto. «A partir del 1 de enero de 2021, este Cuartel General iniciará oficialmente su fase de preparación como WFC,



El JEMAD, en el centro, junto al JEME y el jefe del CGTAD, en su visita del 10 de noviembre



Fotos: CGTAD

“  
Podemos aportar conceptos novedosos al Ejército que serán, sin duda, de aplicación en la futura Fuerza 35

**TG García-Vaquero**  
Jefe del CGTAD

aunque *de facto* esta preparación ha comenzado con nuestra participación en el ejercicio «Toro» durante el mes de octubre», señala García-Vaquero.

El WFC es el cometido más exigente de todos. «Se trata de dirigir una fuerza de entre dos y cinco divisiones en el desarrollo de misiones de tipo «artículo 5», es decir, aproximadamente una fuerza de hasta 80.000 militares de varios países, en respuesta a un ataque armado contra un miembro de la Alianza», aclara el teniente general.

La certificación del HQ NRDC-ESP culminará con el ejercicio «Steadfast Leda», previsto para finales de 2021. De este modo, a partir del 1 de enero de 2022 el Cuartel General de Bétera entrará en fase de disponibilidad durante un año como WFC. **T**



El personal de la Brigada II ha puesto a prueba nuevos procedimientos y capacidades en el ejercicio TEX-20

# AVANZANDO HACIA EL FUTURO

La Brigada Experimental 2035 se adiestra en el ejercicio TEX-20 en el Campo de Maniobras y Tiro “Álvarez de Sotomayor”, en Viator (Almería)

 Selene Pisabarro / Viator (Almería)

 Stte. Jesús de los Reyes (DECET)

El Ejército de Tierra habrá acometido una renovación del concepto de la Fuerza dentro de apenas 15 años. Con ese horizonte 2035, la Brigada “Rey Alfonso XIII” II de la Legión, designada como Brigada Experimental (BRIEX), está inmersa en múltiples ejercicios de cara a renovar esa Fuerza futura. Uno de estos es el TEX-20, en el que se ha experimentado con procedimientos y materiales para mejorar de cara a ese futuro ya tan cercano. El Campo de Maniobras y Tiro “Álvarez de Sotomayor”, en Viator (Almería), ha sido el escenario para desarrollar este ejercicio entre el 26 de octubre y el 13 de noviembre.

Hasta allí se desplazó el Jefe de Estado Mayor del Ejército, general de ejército Francisco J. Varela, el 12 de noviembre, para conocer los objetivos alcanzados durante el proceso de experimentación

—concretamente, las conclusiones iniciales de las actividades realizadas durante el segundo semestre de 2020— y el empleo de nuevos materiales.

El ambiente del TEX-20 se recrea de nuevo en el escenario Skolkan, ya que

**La Brigada Experimental 2035 ha habilitado nuevos procedimientos en el ejercicio TEX-20**

es el empleado por la Fuerza Conjunta de Muy Alta Disponibilidad de la OTAN, pero extrapolado a la península. Bajo el supuesto de que un país menor encuentra reservas petrolíferas en su territorio y una superpotencia que limita

con él lo ocupa, la BRIEX se adiestra en este ejercicio. El objetivo es crear una zona de exclusión y así conseguir que la fuerza ocupante —muy avanzada tecnológicamente— retroceda en su avance. Durante octubre y hasta el 8 de noviembre, se desarrolló la fase alfa, que dio paso a la fase beta del ejercicio un día después.

#### Un escenario futuro

Desde el Puesto de Mando (PC) táctico se dirigen las operaciones de la Brigada, que controla y coordina los movimientos del Grupo Táctico. Un sistema de Mando y Control (C2) garantiza que el PC de la Brigada dé una orden a una unidad subordinada y que ésta la planee y materialice en tiempo real, ya que permite el intercambio de mensajería, chat y conducción de operaciones. La BRIEX cuenta con tres nodos de siste-

ma C2, para gran unidad desplegable, y con otro, para pequeña unidad —el BMS—. El ejercicio se enfocó específicamente hacia el sistema TALOS —para Grupos de Artillería de Campaña—, que actualmente no cuenta con una Interfaz de Datos Táctica que le haga interoperable con otros sistemas, tanto del Ejército como de países aliados. Con esta premisa, la BRIEX desarrolló el TEX-20, con la finalidad de valorar alternativas a un sistema de telecomunicaciones para futuras capacidades en el horizonte 2035. Sin embargo, no todo es tecnología, sino que también se trata de habilitar procedimientos adaptados.

Uno de los subgrupos de combate de esta BRIEX ya ha cercado una refinería, donde hay un enemigo, y está preparado para ejecutar el asalto sin dañar la instalación. Aunque los efectivos llevan 13 Blindados Medios sobre





La fase *Livex* se desarrolló entre el 9 y el 13 de noviembre

Ruedas (BMR), trabajan con estos vehículos como si fueran los futuros 8x8 *Dragón*, ya que tienen capacidades similares todoterreno. No obstante, han incrementado la distancia del despliegue porque el armamento principal del 8x8 es distinto al del BMR. El sistema de C2 también facilita esta tarea gracias a que permite obtener un geoposicionamiento real que ayuda a mantener ese despliegue.

De esta forma, «el Grupo de Combate envía órdenes directamente al jefe de subgrupo, que las ve en la pantalla», puntualiza el capitán Romero, al mando de uno de los subgrupos de combate compuesto por personal de la VII

### Este ejercicio ha servido también para experimentar con materiales y tecnología

Bandera. «Vemos que el sistema sirve, es válido y es un paso hacia el futuro», añade. A cada subgrupo se suman las agregaciones, como un pelotón de morteros, que cuenta con otros dos vehículos, y un observador avanzado, con otro.

La sección de morteros del grupo de combate —constituido con base en la VIII Bandera— está en posición, preparada para la petición de fuego. Emplea portamorteros *Soltam*, con los que el apuntado es automático y mucho más rápido. A lo largo de estos días ha conseguido integrar la parte técnica del sistema TALOS, que calcula los datos de tiro de las piezas con la parte táctica del *software*. De este modo, desde el escalón superior llega la petición de fuego y se transforma automáticamente en los datos de tiro para los *Soltam*.

En el caso de la unidad de apoyo de fuegos, perteneciente al Grupo de Artillería de Campaña II, ya ha terminado las acciones de fuego con cuatro obuses remolcados autopropulsados SIAC 155/52. Han aprovechado para trabajar con nuevos modos de empleo de la Artillería y así sacar el máximo provecho con una mayor automatización de los procesos y el personal imprescindible.

#### La malla de radio

Mientras, la X Bandera está ejerciendo de fuerza enemiga (OPFOR) y, a su vez, está probando las radios *Elbit* para emplearlas en combinación con el sistema TALOS —incorporado a los Sistemas Aéreos Pilotados de Forma Remota (RPAS, por sus siglas en inglés)—, de

cara a una futura adquisición. Son cuatro radios pesadas vehiculares 7.200 E-Lynx, instaladas en un Vehículo de Alta Movilidad Táctica, y tres radios portátiles *Hand Held*. En este caso, el RPAS emite la señal a la radio portapersonal, que la transmite a la radio del capitán Puchol, jefe de la OPFOR en este ejercicio. «Trabajando de esta manera, el vídeo del *Raven* se puede retransmitir y va a agilizar mucho la toma de decisiones sobre la siguiente acción», asegura. Los primeros días han trabajado con ella para, posteriormente, emplearla en combinación con el *Raven* por primera vez.

Según el capitán, «es un material que da muchas posibilidades, no solo por el vídeo, sino que permite también comu-

nicarse por datos y dejar menos huella en las transmisiones emitidas». Asimismo, puede enviar la orden de operaciones sin la necesidad de transmitir por radio o de que el personal tenga que desplazarse hasta su posición. «Ha sido fácil poner en marcha el proceso, porque las radios y el sistema se configuran de forma intuitiva», reconoce el sargento 1º Trenado, encargado de transmisiones de esta Bandera y que ha adaptado el sistema a la información y los materiales disponibles. Añade: «Tiene muchas capacidades, sobre todo en direccionamiento IP y redes; todo se puede interconectar».

La interfonía del vehículo ofrece la posibilidad de cambiar de malla —a la de logística o mando, por ejemplo— sin tener que modificar la configuración. Para ello, se emplea un grupo de voz, donde se incorpora un número de usuarios, en el que se conoce la procedencia del emisor. Además, con cada ancho de banda se puede contactar desde diferentes servidores a la vez y emplear dos frecuencias, VHF —para transmitir a más distancia— o UHF —con mayor capacidad de datos—.

Son diferentes las capacidades y materiales con los que se ha experimentado en este ejercicio y mediante los cuales la BRIEX ya ha dado un paso más hacia 2035. ▀



El Tercio "Alejandro Farnesio", 4º de la Legión, ha probado la combinación de los sistemas de la radio y el *Raven* de los RPAS

# FORMACIÓN PARA SALVAR VIDAS

El Mando de Operaciones Especiales dispone de instalaciones para la formación específica de su personal

 Felipe Pulido / Madrid

El personal de Operaciones Especiales tiene una serie de características que lo diferencian de los componentes del resto de unidades. Por ello, su formación en diferentes áreas específicas es esencial y puede contribuir a salvar vidas en ambientes tácticos. El Núcleo de Instrucción Avanzada de Tiradores de Operaciones Especiales (NIATOE) y el Núcleo de Instrucción Avanzada para Sanidad de Operaciones Especiales (NIASOE) son un ejemplo de la apuesta decidida por la preparación de su personal.

Ambos se encuentran integrados dentro del Grupo de Cuartel General, en la orgánica de la Compañía de Instrucción de Operaciones Especiales, y disponen de gran variedad de jornadas de instrucción avanzada, que se promueven desde su sede en Alicante.

**Tanto el NIATOE como el NIASOE se integran en el Grupo de Cuartel General, ubicado en Alicante**



El NIASOE fue certificado en 2019 por la Asociación Nacional de Paramédicos de Estados Unidos

Fotos: MOE

## Líderes en formación sanitaria

El NIASOE es de reciente creación, ya que fue en 2018 cuando se puso en funcionamiento y, un año más tarde, logró la certificación como Centro de Formación Autorizado por la Asociación Nacional de Paramédicos de Estados Unidos (NAEMT), institución de referencia en emergencias sanitarias, reconocida por la OTAN, y encargada de acreditar internacionalmente la formación en Cuidados Tácticos a Bajas de Combate (TCCC, *Tactical Combat Casualty Care*).

Las instalaciones del NIASOE sirven para adiestrar en sanidad de combate a los miembros del Mando de Operaciones Especiales (MOE), tanto antes de un despliegue en misiones internacionales, como de forma continuada

dentro de la propia unidad. Además, concentra los recursos materiales para la instrucción y el adiestramiento en sanidad de combate y se encarga de la coordinación de todo el personal.

«Cuando participamos en operaciones en el exterior en países como Irak o Afganistán, lo hacemos en condiciones de aislamiento y, en muchos casos, alejados de las propias bases», subraya el cabo 1º que se encarga de la coordinación de actividades de los instructores en el NIASOE.

Por este motivo, es fundamental conocer el protocolo asistencial para bajas de combate en zona de operaciones. Su aplicación es de gran importancia para la estabilización de las bajas antes de la evacuación.

Este procedimiento incluye técnicas de rescate bajo fuego enemigo, control de sangrados con torniquetes y gasas hemostáticas, manejo de la vía aérea mediante cánula nasofaríngea, evaluación y asistencia a problemas respiratorios por heridas penetrantes, prevención de la hipotermia para mantener el control de sangrados y transferencia de la baja de combate al personal del medio de evacuación.

Además, el NIASOE coordina las acciones formativas civiles a miembros del MOE en universidades y hospitales sobre el procedimiento *Prolonged Field Care*, que permite estabilizar a las bajas en escenarios aislados de África hasta que un avión medicalizado pueda llegar al lugar.

### JORNADAS DE INSTRUCCIÓN AVANZADA DEL NIASOE

- **TCCC para todos los combatientes.** Se imparten, aproximadamente, 10 jornadas de instrucción oficial de nivel básico a lo largo del año, orientadas al personal que va a desplegar en alguna misión. Desde su puesta en marcha ya han participado 450 alumnos, incluyendo dos cursos de Operaciones Especiales de mandos en Jaca (Huesca) y dos de tropa en Alicante.
- **TCCC para personal sanitario.** Mantiene un nivel intermedio y está orientado al personal designado como paramédico de Operaciones Especiales y oficiales del Cuerpo Militar de Sanidad destinados en el MOE. Anualmente se realizan tres jornadas, y ya han participado 80 alumnos en ellas.
- **TCCC avanzado.** En colaboración con la Universidad Miguel Hernández, dentro de su programa *Cyborg*, ya que se realizan prácticas con cadáveres humanos y que incluyen tecnología. Es anual, llevado a cabo en su última edición por una docena de alumnos.

## Cuestión de precisión

El NIATOE tiene como objetivo el adiestramiento permanente de los equipos de las distintas unidades de Operaciones Especiales y la formación de nuevos tiradores de precisión.

Aunque nació en 2008, se han realizado varias reestructuraciones y, actualmente, está formado por personal permanente y temporal. Este último es aportado por los distintos Equipos Operativos de Tiradores de Precisión con la cualificación y experiencia necesarias. Su cometido es realizar las tareas de formación específicas, así como el planeamiento, desarrollo y ejecución de los distintos niveles de formación anual.

Antes de que se dotara de personal fijo al NIATOE, los propios Equipos Operativos impartían las jornadas de instrucción avanzada. Sin embargo, actual-

mente, se logra dar mayor continuidad a todas las actividades y procesos de formación que se realizan al disponer de personal permanente y, al mismo tiempo, se actualizan procedimientos y técnicas con los dos instructores que aportan los Equipos Operativos.

Al igual que en el NIASOE, la formación específica de los tiradores de precisión para Operaciones Especiales es muy importante: «La técnica es la misma que en otras unidades, pero la parte táctica y el procedimiento cambian», aclara el brigada destinado en el NIATOE.

Las instalaciones cuentan con simuladores, sistemas de enseñanza, sistemas de blancos y otras infraestructuras necesarias para completar la formación. **T**



En el NIATOE se forman los tiradores de precisión

### JORNADAS DE INSTRUCCIÓN AVANZADA DEL NIATOE

- **Tiradores Selectos de Operaciones Especiales (TISOE).** Se realizan dos al año con una duración de tres semanas.
- **Tiradores de Precisión de Operaciones Especiales (TIPOE).** Hay una única jornada al año y tiene una duración de seis semanas.
- **Jornadas de instrucción avanzadas específicas por ambientes.** Tienen una duración de dos semanas por ambiente (tiro de precisión en escenarios urbanos y situaciones de rehenes; tiro de precisión desde plataformas, helicóptero, vehículo y embarcaciones; tiro de precisión sobre objetivos compuestos por materiales duros; y tiro de precisión en situaciones de grandes ángulos).
- **Formación de instructores de tiro de precisión,** con los que se capacita a los operadores.
- **Formación/actualización del empleo de equipos de tiradores de precisión en operaciones especiales para jefes de equipos operativos de tiradores de precisión.**



PCMASA 2

El PCMASA 2 se encargará durante los próximos dos años de renovar los tubos de 75 obuses ATP M109

**Selene Pisabarro / Madrid**

Cada disparo que realiza un obús autopropulsado (ATP) provoca que el tubo se vaya degradando y desgastando. En parte, se debe al rozamiento de la banda de conducción del proyectil, a las elevadas temperaturas y al ataque químico del propulsante. Para no perder esa precisión tan necesaria, el Mando de Apoyo Logístico del Ejército (MALE) ha adquirido 75 tubos para los obuses ATP M109-A5 que el Parque y Centro de Mantenimiento de Sistemas

Acorazados (PCMASA) nº 2 (en Segovia) ya ha empezado a sustituir. Con esta renovación, se espera ampliar su vida útil, al menos, una década más. Hasta ahora, el Ejército ha recibido los primeros 18 y se prevé que a finales de año ya estén instalados en los correspondientes M109.

Sin embargo, esta no es la primera renovación de los tubos, ya que en el periodo 1997-2003 se transformó el obús M109-A1, en el modelo actual. Entre otras modificaciones, se le sustituyó el tubo M185 por el M284. Ahora, el PCMASA 2 encara un nuevo proceso que

comprenderá desde 2020 a 2022. En esta ocasión, el trabajo se centra en los orificios del evacuador —el mecanismo que impide el escape de gases en la cámara de combate—, donde se ha implementado un casquillo que evita que los gases erosionen el interior de los propios orificios.

Por tanto, además de los 75 tubos, se han adquirido sus correspondientes evacuadores para adaptarlos a la nueva configuración.

Hasta finales de noviembre, ya se han renovado los tubos de los obuses de cada Grupo de Artillería de Campaña

## LOS TUBOS

Están compuestos de una aleación de acero de alta resistencia con cromo, níquel, molibdeno, manganeso y otros elementos. Para conocer su desgaste concreto, el PCMASA 2 emplea el hipocelómetro, un escáner láser que efectúa mediciones interiores que, posteriormente, interpreta un especialista armero, en coordinación con un ingeniero politécnico.

ATP: el X, de Córdoba; el XI, de Badajoz; y el XII, de Madrid. También los M109 de los dos grupos del Regimiento de Artillería de Campaña nº 11 llegarán al parque en las próximas semanas.

## LA PUESTA EN MARCHA

Cada tubo conlleva entre 40 y 45 horas de trabajo, ya que no solo implica el cambio de la pieza, sino una revisión de los órganos de puntería para que el obús salga del PCMASA 2 en las condiciones adecuadas. «Procuramos que los obuses estén el menor tiempo posible fuera de las unidades y así también nos aseguramos el cumplir con los plazos», asegura el teniente coronel Lanceta, jefe de la Unidad Técnica de Mantenimiento.

Para ello, alrededor de 20 personas del parque participan en este proceso, en jornadas de mañana y tarde, ya que el objetivo es terminar dos o tres cada semana. Por ejemplo, el 30 de septiembre entraron las primeras piezas en el PCMASA 2 y el 19 de octubre se realizó la prueba de aceptación en el Centro de Ensayos de Torregorda (CET) —dependiente del Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial—, en Cádiz.

A finales de agosto llegaron los primeros tubos procedentes de Estados

Unidos. Nada más entrar en el parque se los sometió a una revisión hipocelométrica para darles el visto bueno y confirmar que habían superado el proceso de calidad.

A continuación, se desmontaron las piezas antiguas de los primeros obuses y se revisaron los órganos elásticos (como el freno, el recuperador...) y los elementos que participan en la cadena de fuego, para colocar las nuevas. Una vez listos, los M109 se dirigieron en góndolas al CET para realizar las pruebas de aceptación y de fuegos, con la presencia del segundo escalón de mantenimiento de la unidad de donde procedían las piezas y de la Jefatura de Ingeniería del MALE (JIMALE).

Las pruebas que se están realizando en Torregorda son en condiciones de esfuerzo extremo. Es decir, se dispara cinco veces por cada tubo, con una munición que contempla un proyectil y cargas modulares para 155mm. Cuando el obús ha disparado, la Bri-



CET

Las pruebas de fuego se realizan en el Centro de Ensayo Torregorda, en Cádiz

gada Logística —generalmente, es la Agrupación de Apoyo Logístico nº 21, con base en Sevilla, por su cercanía a Cádiz— realiza una segunda revisión hipocelométrica, con la participación del PCMASA 2, para que la interpretación de los datos sea correcta.

Durante todo el proceso, están implicados múltiples actores para garantizar un buen resultado. Además del MALE

—con la Subdirección de Análisis como coordinadora general del proyecto y el JIMALE como director de pruebas en el CET— la Brigada Logística, así como las unidades de la Fuerza Terrestre. De esta última proceden todas las piezas y, también, han aportado escoltas técnicas y segundos escalones de mantenimiento que están presentes a lo largo de las pruebas en el CET. **T**

# UNA BANDERA ESPAÑOLA SOBRE LITUANIA

La Brigada “Almogávares” VI de Paracaidistas ha desplegado la Bandera “Roger de Lauria” II para participar en el ejercicio “Iron Wolf” de la OTAN en Lituania



Fotos: BRI VI

La Bandera “Roger de Lauria” desplegó en el “Iron Wolf” (sobre estas líneas), tras la proyección de la fuerza en el “Brilliant Jump” (arriba a la derecha)

 Felipe Pulido / Madrid

La Bandera de Infantería Protegida “Roger de Lauria” II/4 ha recorrido los 3.100 kilómetros que distan entre España y Lituania para participar en el ejercicio “Iron Wolf” de la OTAN, desarrollado entre el 7 y el 17 de noviembre en el Centro de Adiestramiento de Pabrade, al sureste del país, cercano a la frontera con Bielorrusia. La unidad española ha afrontado la ejecución como un reto, dentro de su designación, en 2020, como Bandera de Maniobra de la Fuerza Conjunta de Muy Alta Disponibilidad (VJTF, por sus siglas en inglés).

Previo a su desarrollo ha sido necesaria la proyección de la fuerza que iba a desplegar en el país báltico y que se ha materializado con la realización de otro ejercicio, el *Brilliant Jump*, ejecutado entre el 28 de octubre y el 6 de noviembre.

«Nunca antes habíamos participado en un ejercicio conjunto en el exterior con la proyección estratégica de parte de nuestros medios», expone el teniente coronel Amezcua, jefe de la Bandera y del Grupo Táctico “Lauria”.

## “Brilliant Jump”: la proyección

El primer hito lo ha marcado el despliegue de los más de 250 militares y, aproximadamente, 60 vehículos que han partido desde España hasta el país báltico, dentro del ejercicio “Brilliant Jump”.

La Fuerza Logística Operativa, como Cuartel General para la Proyección, ha liderado el despliegue del material y el personal, procedentes de diferentes lugares de origen, utilizando la Base de Tránsito de Araca (Vitoria) y realizando labores de carga y des-

carga en el buque RORO Passenger “Gute”, en Santander. Este paso previo al desarrollo del “Iron Wolf” ha contribuido a poner a prueba las capacidades de proyección del Ejército, con apoyo del Mando de Operaciones para la contratación de los medios necesarios.

«Normalmente, este ejercicio está muy ligado a las unidades mecanizadas, con lo que realizarlo con una unidad motorizada sobre ruedas con

## El “Brilliant Jump” ha consistido en la proyección del personal y el material hasta Lituania

Vehículos Protegidos contra Minas y Emboscadas es una gran novedad», aclara el teniente coronel.

Entre el material embarcado, destacan los RG-31 —para traslado del personal—, los vehículos de recuperación MaxxPro y los *Lince*, además de grúas y camiones. «Todo el personal y el material fueron desplegados según el plan previsto, con la operatividad máxima», recalca el teniente coronel Bueno, des-

tinado en el Grupo de Abastecimiento I/11 y jefe del Elemento Nacional de Logística.

La proyección de la fuerza se realizó bajo la dirección del *Joint Force Command Brunssum*. Con ello, se garantiza que la activación de la estructura de Mando y Control de la OTAN, así como la interoperabilidad entre las naciones aliadas, esté asegurada en una operación conjunta.

## “Iron Wolf”: la ejecución

Una vez realizado todo el despliegue previo, comenzó la ejecución del “Iron Wolf”, en el que han estado involucradas unidades de Polonia, Lituania, Reino Unido, Noruega, Francia, República Checa, Alemania, Países Bajos, Dinamarca y España. El Grupo Táctico aportado por la Brigada “Almogávares” VI pasó a depender, durante la fase defensiva del ejercicio, de la 21ª Brigada polaca. Sin embargo, durante la fase ofensiva se produjo una transferencia de autoridad y los españoles se integraron en la Brigada “Iron Wolf”, de Lituania. «Ha sido una experiencia depender de dos brigadas de nacionalidades diferentes en un mismo ejercicio», asevera el teniente coronel Amezcua.

En el caso de la unidad polaca, los españoles ya habían participado junto

“

Ahora estamos más preparados para afrontar con mayor profesionalidad cualquier hito internacional que se nos presente

Teniente coronel Amezcua  
Jefe de la Bandera  
y del Grupo Táctico “Lauria”

a ella en numerosos ejercicios, como el “Lampart”, “Dragón” o “Lama”, entre 2019 y 2020. En cambio, la integración con los lituanos era una novedad. «Los españoles destacamos por nuestra capacidad de adaptación; somos líderes en ganarnos las mentes y los corazones», enfatiza el teniente Rexa, jefe de sección.

Además de su capacidad paracaidista, la II Bandera está concebida para actuar en el combate como una unidad de Infantería ligero-protegida, por lo que adiestrarse en Lituania junto a unidades mecanizadas y acorazadas aliadas representa un punto más de motivación para el personal.

Este tipo de maniobras permiten, también, poner en práctica las tareas de instrucción individual que día a día se practican en la unidad de destino, como topografía, identificación de materiales o transmisiones. Además, facilitan un adiestramiento de todo el grupo con las tácticas, técnicas y procedimientos de los países de la OTAN.

«Me impresiona la capacidad que hemos demostrado al aterrizar en un país distinto y, en dos días, estar operativos para el combate», declara el caballero legionario paracaidista Sayavera. Como conductor, ha sido consciente de que las diferencias en cuanto a orografía implican una mayor concentración: «Es un terreno blando, con muchas ondulaciones. Aun así, he sentido que estábamos preparados para la conducción y la recuperación de vehículos», explica.

Con todo ello, la unidad regresa con la satisfacción de haber logrado mayor interoperabilidad en el marco de la OTAN y con la experiencia que le aporta haber desplegado una bandera española sobre suelo lituano. **T**

## BANDERA VJTF

La designación de la Bandera “Roger de Lauria” como Bandera VJTF, en 2018, supuso un reto para la unidad. Sus componentes han tenido que asumir nuevos cometidos, como realizar todo el planeamiento operativo en inglés o afrontar el adiestramiento motorizado de una unidad esencialmente expedicionaria y paracaidista. Durante todo 2020 ha estado en fase de *stand by*, es decir, en estado de máxima disponibilidad, pero a partir de enero afrontará la fase de *stand down*, con la que entrará en un período de reserva de un año.

# TRABAJAR BAJO CERO

El Ejército de Tierra garantizará el suministro eléctrico en la Base Antártica Española “Gabriel de Castilla” durante el invierno austral, para que los investigadores puedan recibir los datos desde España

**Ana Vercher** / Madrid

**T**emperaturas que pueden alcanzar los  $-20^{\circ}$  C de sensación térmica, rachas de viento superiores a los 70 km/h y la convivencia junto a un volcán activo son las condiciones bajo las que trabajan los componentes de la Campaña Antártica del Ejército de Tierra cuando se encuentran en la Base Antártica Española (BAE) “Gabriel de Castilla”, situada en la Isla Decepción —a más de mil kilómetros de la costa sudamericana más próxima—.

La misión del Ejército de Tierra en el continente helado consiste, por un lado, en mantener la presencia física de España en la zona, cumpliendo con los acuerdos suscritos por nuestro país en el marco del Tratado Antártico y sus protocolos. Por otro lado, el Ejército colabora con el Ministerio de Ciencia e Innovación en los trabajos de investigación científica realizados en la citada isla o en cualquier otro lugar del territorio antártico que se determine. Asimismo, se desarrollan proyectos de investigación y experimentación para el Ejército de Tierra, a la par que se mantienen en adecuadas condiciones de uso las instalaciones, el material y el equipo de la base. Por último, se dan a conocer la presencia y actividades del Ejército a la sociedad, al mundo científico y a la institución militar.

## Los militares españoles garantizan la seguridad de los científicos

Si se tienen en cuenta las condiciones ambientales expuestas, así como los trabajos que se han de realizar, no es de extrañar que la preparación de todos los componentes de la Campaña Antártica sea de gran exigencia y que todo lo que rodea a la misma, desde materiales hasta telecomunicaciones, cuente con una complejidad añadida.

### Toma de datos

Uno de los trabajos más importantes desarrollados en la base consiste en la toma de datos, organizados en series temporales, para su posterior análisis. Para que este estudio sea fiable, es necesario contar con el mayor número posible de muestras, ya que no disponer de suficientes disminuye la confianza en los patrones obtenidos y puede hacer que los investigadores lleguen a conclusiones erróneas. Actualmente, no se pueden analizar los datos recopilados hasta recuperarlos al año siguiente, cuando se vuelve a abrir la BAE, tras nueve meses de invernada. Esto supone un escollo, a veces insalvable, para determinados proyectos.



En este sentido, entre las últimas actividades realizadas por la que será la XXXIV Campaña Antártica, se encuentra la presentación del proyecto de transmisión de datos durante la invernada, que permitirá recibir detalles en España mientras la base española esté desocupada. Así, el Parque y Centro de Mantenimiento de Material de Ingenieros de Guadalajara fue el escenario, el 23 de octubre, de la presentación de esta ini-

ciativa. El “Proyecto Invernada”, como se le conoce, consiste en un sistema de producción de energía eléctrica alternativo (pila de metanol más un generador de gasóleo de emergencia) que asegure el suministro, para así garantizar el abastecimiento de energía de forma desatendida por un período de nueve meses. Los autores de dicho proyecto, el capitán Montes y los subtenientes Calero y Lavilla, son todos antiguos “antárti-

cos” que conocen bien las necesidades de nuestros investigadores a la hora de recibir información diaria del sistema, de la base y de los distintos proyectos.

«Se trata de un proyecto muy trabajado en el Ejército de Tierra. Hasta el momento, se venían dando soluciones parciales a las necesidades que se iban apreciando, pero ahora se logrará dar respuesta a todas ellas en un solo contenedor», señala el comandante Cardesa, jefe de la XXXIV Campaña Antártica. Su traslado y montaje hasta la BAE ha tenido que posponerse debido a que los protocolos establecidos por la situación de pandemia no permiten que pueda acudir a la zona todo el personal necesario para su montaje. «Esperamos que pueda hacerse en la siguiente campaña», afirma el comandante.

### XXXIV Campaña Antártica

Los componentes de la XXXIV Campaña Antártica (2020-2021) partirán hacia el continente helado en el verano austral y, mientras tanto, continúan instruyéndose. Así, a principios de septiembre se concluyó la Fase de Navegación en O Grove (Pontevedra), en la que adquirieron y actualizaron conocimientos sobre las embarcaciones que se emplearán en la Antártida, seguridad en el mar, primeros auxilios y utilización de GPS, entre otros.

Ya en octubre terminaron la Fase de Montaña, desarrollada en el Parque Natural Posets-Maladeta (Huesca), en la que participaron los 13 efectivos del Ejército de Tierra que irán a la BAE “Gabriel de Castilla” a finales de este año. Allí, profundizaron en sus conocimientos teóricos y prácticos respecto al trabajo y material que utilizarán en territorio antártico —en condiciones de frío, nieve o hielo—, adquiriendo la capacidad suficiente para el movimiento con seguridad en terreno montañoso.

«También se ha reforzado la cohesión del grupo y se ha actualizado y puesto en común la información del resto de áreas», concluye el comandante. **T**



# 500 AÑOS DE LA CUNA DE LA INTENDENCIA

 Ana Vercher / Madrid

El abulense Palacio de Polentinos es uno de esos edificios singulares cargados de historia y, sobre todo, del cariño de sus paisanos por todo lo que representa. Este año está de celebración, pues se cumple el 500º aniversario del inicio de su construcción. Aún hoy conocido simplemente como “La Academia”, fue sede de la Academia de Intendencia de 1911 a 1992, y aunque en la actualidad ya no sigue teniendo ese uso, la relación entre este Cuerpo y la ciudad de Ávila sigue siendo muy estrecha. Tanto es así, que los alumnos intendentes, que se forman hoy día en la Academia General Militar de Zaragoza, suelen recibir permiso para acudir a acompañar a Santa Teresa de Ávila en la procesión que cada año se celebra con ocasión de su festividad, el 15 de octubre. «Existe un extraordinario aprecio, tanto de las autoridades como de la ciudad, a esta casa, al Ejército y a la Intendencia», apunta el coronel Pérez-Chao, director del Archivo General Militar de Ávila —ubicado actualmente en el Palacio—.

Para conocer los orígenes de este centenario edificio, de estilo renacentista plateresco y declarado “Bien de Interés Cultural” en 1999, hay que remontarse hasta el siglo XVI. Concretamente hasta 1520, cuando alumnos del escultor castellano Vasco de la Zarza comenzaron su construcción —en la

cual se demoraron 15 años—, concluyendo las obras sin que el propio De la Zarza pudiese ver el resultado final, ya que este fallecería en 1524. Aunque inicialmente perteneció a la Casa de los Contreras, a mediados del siglo XVIII pasó a ser propiedad del Conde de Polentinos, de quien recibe su nombre. Situado en pleno centro de la ciudad, es el tercer monumento más visitado de Ávila —solo por detrás de la Muralla y la Catedral—.

## El Palacio acoge el Archivo General Militar de Ávila y el Museo de Intendencia

Su uso militar comienza a finales del siglo XIX, cuando, una vez adquirido por el Ayuntamiento, es cedido al entonces conocido como Ministerio de la Guerra. Así, desde 1875 y hasta 1911 actúa como Academia de Administración Militar para, a partir de 1911, pasar a ser la sede de la Academia de Intendencia. La relación entre intendentes, abulenses y este edificio singular es tan reconocida que esa popular denominación de “La Academia”, con la que todos se refieren a él, ha tenido una repercusión oficial, ya que formalmente se ha aprobado que el nombre



Construido a principios del siglo XVI, el Palacio de Polentinos es de estilo renacentista plateresco

Foto: José Montijuelo (DECET)

del acuartelamiento sea, precisamente, “Academia de Intendencia”.

En la actualidad, el Palacio es sede del Archivo General Militar de Ávila, encuadrado en el Instituto de Historia y Cultura Militar del Ejército de Tierra, y en él también se encuentra el Museo de Intendencia —inaugurado en 2011—. Con una exposición permanente distribuida en 10 salas, se puede visitar la Sala de las Banderas, la de los Voluntarios de Ávila (1809) o la de Fondos Pesados —con una colección de equipos de principios del siglo XX—, entre otras. Pero este museo pretende estar en constante evolución: «Queremos que sea un museo vivo, que cada vez que alguien venga, tenga algo nuevo que ver», señala el subteniente Parrón, uno de los responsables del mismo. Por ello, entre los atractivos con los que también cuenta el Museo están las visitas guiadas, las teatralizadas y las recreaciones históricas que celebra.

Asimismo, el Archivo Histórico, con categoría Nacional, es especialmente interesante para historiadores y estudiosos, y goza de una gran popularidad, con un importante volumen de solicitudes de visitas, tanto telemáticas como presenciales.

Las celebraciones por los 500 años del Palacio de Polentinos se han visto truncadas por la situación de pandemia actual, aunque se pretende trasladarlas a 2021, un año también muy significativo, ya que se cumplirán los 110 años de la creación del Cuerpo de Intendencia y 10 de la inauguración del Museo. «Si la situación lo permite, nos gustaría celebrar el 500+1 aniversario del Palacio con una serie de conferencias, una recreación histórica que sirva de homenaje al militar de los Tercios Juan del Águila y la presentación del libro *El Palacio de Polentinos y la Academia de Intendencia. Ávila*», puntualiza el coronel Pérez-Chao. **T**



## THE ENGLISH CORNER

 DIEGE

### COLLOQUIAL ENGLISH

Who hasn't ever had the feeling that, after studying a language for almost a life time and being quite good at speaking it has realised that they cannot understand the person they are talking to? Moreover, what about the experience of being sitting in the cinema seeing an English film in its original version and feeling mentally panicked for not understanding most of the words and expressions used in the dialogues?

Those are the moments in which people whose mother tongue is not English may wonder what they have been doing when getting to know the English language and where the mistake or mistakes in grasping it may have lain.

But the real thing is that sometimes non-native speakers are not to blame for not understanding those foreign language speakers, either in a conversation or in a film. Regardless of the fact that their fluency could be too fast for us or that their pronunciation may also pose serious problems to our understanding, there is a very important factor that we should also take into consideration and it is that the English

used is not standard English but colloquial English.

The English usually taught and learnt at educational institutions is a kind of academic, formal English considered to be the prototype of the correct, standard, spoken English. But, what happens when non-native speakers of English are immersed in an absolute informal environment?

What unluckily happens is that their wonderful academic English is not enough, so consequently, and to prevent this from happening, they should also learn certain colloquial expressions, constructions and vocabulary that are not usually taught in regular English courses.

This is the reason why it would be advisable to highlight the importance of teaching and practising not only the prototypical academic, standard English taken for granted, but also the English language usually spoken every day by most English native speakers, let's say the English language spoken “in the streets”

The next dialogue is just a clear example of the aforementioned. It is a conversation peppered with numerous expressions not usually found in

our standardized knowledge of the English language. What is more, if translated to the non-native English speakers' mother tongues it could be absolutely misleading!!

#### COLLOQUIAL DIALOGUE

A: Hi Jack. What about yesterday's rugby match?

B: I think we really knocked them dead!

A: Why do you say that?

B: Because at the very beginning they were killing us but in the end we won. It was drop-dead gorgeous!

A: Awesome! High five!

B: Now you're talking!

#### TRANSLATION

A: Hola, Jack. ¿Qué tal fue el partido de rugby de ayer?

B: Creo que realmente los impresionamos

A: ¿Por qué dices eso?

B: Porque al principio nos estaban dando una paliza pero al final ganamos. ¡Fue maravilloso!

A: ¡Estupendo! ¡Choca esos cinco!

B: ¡Así se habla!

If you have really understood the dialogue without checking its translation,

do not worry much about your colloquial English as you are on the right path to master it!!!

#### VOCABULARY

**To wonder:** preguntarse a uno mismo

**To grasp:** comprender, captar

**Regardless of the fact:**

independientemente de

**To highlight:** resaltar

**Peppered with:** salpicado de, lleno de

**Misleading:** engañoso, que lleva a error

#### EXPRESSIONS

**Non-native speakers are not to blame:**

los hablantes no nativos no son culpables


**To take for granted:** dar por hecho

#### MORAL

The important thing in understanding and communicating in English is not whether the knowledge of the language comes from formal or colloquial sources. The important issue relies on adapting the register, or degree of formality, to the situation. Thus, its usage will be entirely different when attending an international congress or when having some beers with mates!!

## Entrevista a... **MANOLO CADENAS** / ENTRENADOR DE BALONMANO

# «SIEMPRE RECORDARÉ EL APOYO DE LOS MILITARES CUANDO JUGAMOS EN BOSNIA»

 Selene Pisabarro / Ferral del Bernesga (León)

**E**l pabellón de deportes de León ruge cada vez que los micrófonos anuncian el nombre de Manolo Cadenas (Valdevimbre, León; 1955). El entrenador del Balonmano Ademar encara su tercera época en este club, tras pasar por el Barcelona y el Granollers, además de otros equipos internacionales. Durante tres años, fue el seleccionador de balonmano de España y ahora dirige el de Argentina, que compatibiliza con el Ademar. Le apasiona tanto este deporte que sigue concienzudamente casi todos los partidos y reconoce que le cuesta dormir pensando en mejorar las jugadas. Solo basta hablar con él para saber que Cadenas no pide nada a sus jugadores que antes no se haya exigido a sí mismo.

Toda su vida ha estado dirigiendo desde los banquillos. Incluso cuando hizo la "mili", en Zaragoza, ya le gustaba entrenar a balonmano a los demás reclutas. Sí, aunque fui jugador, pero no mucho tiempo. Yo quería ser entrenador para influir decisivamente en la marcha de un equipo. Llegué a jugar en el Vallehermoso (en Madrid), aunque éramos los últimos en la División de Honor de balonmano. Veía que no hacíamos un esfuerzo para salir de esas posiciones y pensé que como jugador era uno más, pero que como entrenador podía marcar la dinámica del grupo y por eso creo que nació ese deseo de entrenar.

Llama la atención que siempre ficha a jugadores muy jóvenes —es el segundo equipo más joven de la Liga—, que después acaban despuntando. Me atrae el perfil de un jugador que quiere algo más, que quiere desarrollar su potencial. Al final, compartir con ellos

«Disfruto siendo una parte importante del desarrollo y el potencial de los jugadores»

ese objetivo es con lo que disfruto: siendo una parte importante del desarrollo y del potencial de los jugadores. Creo que lo importante es que les doy el apoyo continuo y el entrenamiento adecuado para hacerles creer en sus posibilidades.

Ha ganado casi todos los campeonatos. ¿Le queda algún logro por conseguir? Muchos. Digamos que los logros deportivos son, por supuesto, importantes, pero lo son más cuando un equipo crece y supera las expectativas, y sobre todo el desarrollo de los jugadores. Saber que has sido importante, que les has convertido en grandes jugadores y personas —como a veces

me reconocen algunos—, es una de las grandes satisfacciones.

De alguna forma, usted también ha madurado con ellos. Sí (ríe). Para mí, es una gran ayuda personal estar con gente joven y tener que evolucionar con el tiempo, no quedarse con las ideas con las que empecé a entrenar hace 45 años. Creo que me ha ayudado mucho en la vida el mantenerme con la mente abierta y joven, además de estar y convivir con generaciones distintas.

Tiene vínculo directo con las Fuerzas Armadas: uno de sus jugadores, Andrew Donlin, es militar. Sí. Es capitán de la Fuerza Aérea de Estados Unidos y es un ejemplo. En mi vida había tenido un jugador que entrenase con esa intensidad, da gusto, además de por su formación y educación. Aunque no tiene una gran incidencia en los partidos,



Durante las tres etapas que Cadenas ha entrenado al Ademar, suma 15 temporadas

en el día a día del equipo posee unos valores que todos deberíamos copiar.

¿Cómo encara esta temporada, con un equipo completamente renovado?

Siempre hay que adaptarse y el equipo que lo hace es el que más beneficios puede sacar en ese sentido. Intentamos ver cómo actuar en estos tiempos de crisis y estoy contento porque, a pesar de la situación, el equipo muestra mucha ilusión. No nos podemos dejar influir por los aplazamientos de partidos o por la situación económica —que nos afecta también—, sino que debemos intentar dar lo máximo y así, por lo menos, tendremos la satisfacción deportiva de prepararnos para

ganar partidos y disfrutar. La razón básica por la que jugamos a balonmano es porque nos gusta y, pase lo que pase, eso nunca se debe perder.

¿Cuál es su mejor recuerdo con el Ademar? Por supuesto, cuando ganamos la Liga ASOBAL, en 2001. En nuestro caso, todos queremos ser héroes deportivos y, entonces, el equipo del Ademar batió al Barcelona, que llevaba ganadas cinco ligas consecutivas. En un momento que parecía de crisis —al principio de la temporada—, tuvimos tanto miedo de no ser competitivos y no corresponder a las expectativas, que aprovechamos esa energía y acabamos siendo campeones de la Liga. Lo importante es que batimos al Barcelona, lo que, en aquel momento, era algo impensable para la mayoría de los equipos.

¿Qué significa para usted el Ademar?

El Ademar es el equipo de mi vida y fue uno de mis grandes deseos cuando empecé a entrenar. Ya llevo 15 temporadas y, por tanto, he ido cumpliendo ese objetivo que me planteé cuando era joven.

También es seleccionador del balonmano argentino. Me imagino que habrá diferencias entre esta competición y la española. Sí, en el caso de España podías aspirar a ganar a cualquier equipo del mundo. Con Argentina, aunque es un equipo de segundo nivel, también tienes grandes objetivos, como la clasificación que conseguimos para ir a las Olimpiadas, ante un equipo como Brasil, superior a nosotros. Con lo cual, para Argentina es lo máximo. Básicamente, es lo mismo, dentro de las posibilidades de cada grupo: hacerles crecer y llevarles más allá incluso de lo que la gente piensa. Ese es el objetivo. **T**

## EL ADEMAR Y EL EJÉRCITO DE TIERRA

El 9 de abril de 2005, el Ademar se batió contra el Ljubuski, en Bosnia, para luchar por la Recopa de Europa. No fue un partido cualquiera y los jugadores sintieron que estaban más cerca de que nunca de España: desde las gradas, dos centenares de militares aplaudían y vitoreaban al equipo leonés, equipados con bufandas, camisetas, carteles... Cada gol ademarista era un grito de quienes vestían el uniforme. Previamente, la expedición había compartido unas horas con los casi 500 efectivos del Ejército de Tierra —una gran mayoría procedentes del Mando de Artillería de Campaña, de León— destinados en la base "Europa", en Mostar, donde los jugadores conocieron el día a día de la misión.



Cadenas lo rememora: «El balonmano es un deporte minoritario y el Ademar es un club conocido en Europa, pero no es un deporte significativo en el panorama mundial. Por eso, siempre que sales fuera y te encuentras con gente que sigue al Ademar... Para nosotros fue muy emotivo. En aquel caso, estábamos jugando en Bosnia y tener el apoyo de los militares, además de visitar su base... Desde luego que fue una satisfacción, y una motivación para ofrecerles la victoria ante el Ljubuski. El ambiente del Ademar lo tuvimos allí, en Bosnia. Es un recuerdo para toda la vida».

Conocer a...  
**SARGENTO 1º AMAT**

Felipe Pulido / Madrid

## PIONERA CON EL PARACAÍDAS

**H**asta 425 saltos de apertura manual ha contabilizado la sargento 1º Amat, destinada en el Grupo Logístico de la Brigada "Almogávares" VI de Paracaidistas. Esto la sitúa como la militar con mayor número de lanzamientos de todo el Ejército. Además, actualmente, es una de las dos mujeres que disponen del correspondiente curso y la única que se mantiene activa en esta modalidad.

Su pasión por el paracaídas la llevó, en 2019, a consagrarse como subcampeona de España junto al equipo de la Brigada en la disciplina RW4, que consiste en establecer secuencias de figuras en el aire, con la participación de cuatro personas. Pero este no fue el único éxito que consiguió el pasado año, ya que también logró, junto a su equipo civil, la segunda posición del campeonato de España en la modalidad *indoor* —en túnel de viento—. Además, ha alcanzado el récord de España de una gran formación en el aire —con la participación de 13 mujeres— y otro más de una secuencia de dos figuras con 12 participantes. Todo ello, en categoría femenina.

La militar accedió al Ejército hace 20 años y llegó a su primer destino como dama legionaria en la Brigada "Rey Alfonso XIII" II de la Legión. Pero su inquietud le hizo muy pronto buscar nuevas posibilidades y accedió, en 2005, a la Academia General Básica de Suboficiales, siguiendo el ejemplo de su padre, también suboficial. Para entonces, ya había participado en dos misiones en el exterior: Kosovo e Irak. «Siempre he



La sargento 1º Amat ha conseguido el récord nacional de grandes formaciones de paracaidismo

querido hacer un trabajo que muchas mujeres no hicieran», asegura. Y, de este modo, demostrar que todo es posible.

Como alumna de la Academia, participó en los campeonatos regionales y nacionales de orientación y pentatlón. Más tarde, a su llegada a la Brigada "Almogávares", en 2007, fue convocada para formar parte de la selección nacional del equipo de pentatlón militar. En 2014, logró, junto a su equipo, ser subcampeona del Ejército de Tierra; y, un año después, se proclamaron ya campeones.

Durante ese tiempo, y de forma paralela, el paracaídas la arrastró a nuevas metas, que no tardaron en dar un giro a su vida. En 2011 fue convocada para formar parte del equipo de paracaidismo de la Brigada, y marcó un nuevo hito al convertirse en la primera mujer en en-

trar en él. Entonces, comenzó a participar en diferentes competiciones civiles y militares, en las disciplinas de "relativo" y "precisión", así como en diversas exhibiciones.

Su afán por demostrar que ser mujer no tiene freno la llevó a ser la primera en realizar el curso HALO-HAHO, enfocado en la inserción de paracaidistas en alta cota con empleo de oxígeno. Ya como sargento 1º, en 2016, vuelve a hacer historia al convertirse en la primera y única mujer del Ejército en disponer del Curso de Jefe de Salto de Alta Cota y Técnico de Oxígeno.

En las dos décadas que lleva vistiendo el uniforme, ha priorizado su formación como militar y paracaidista, con numerosos cursos. Desde 2018, pertenece a la Compañía de Lanzamiento del Grupo



Juan Ángel TC

Logístico de la Brigada. Casualmente, comparte destino con su marido, el cabo 1º Patón, quien también forma parte del equipo de la unidad y compite junto a ella, tanto en el ámbito civil como en el militar. «Él fue quien me creó la inquietud por la competición y el paracaidismo», asegura la protagonista de esta historia. Fruto de ese amor nació Alba, su pequeña de tres años, quien ha cambiado sus vidas. «Me gustaría que fuese militar, pero porque ella lo decidiera», aclara.

Tras los éxitos cosechados en 2019, el parón producido por la COVID-19 ha impedido que se desarrollen con normalidad sus previsiones para este año. De hecho, en junio iba a participar en el Mundial de Paracaidismo en Austria, pero finalmente fue suspendido como consecuencia de la pandemia.

Pese a ello, su principal preocupación es el aprendizaje en su trabajo diario y seguir forjándose como suboficial, una lección que heredó de su padre y que a ella la ha consagrado como una mujer pionera con el paracaídas. **T**

**UNIRASA**  
IBÉRICA Correduría de Seguros, S.L.

**SEGURO DE VIDA ESPECIAL - FUERZAS ARMADAS**  
Y FAMILIARES DIRECTOS

EN ESTE SEGURO DE VIDA EN LAS GARANTÍAS DE FALLECIMIENTO E INVALIDEZ  
NO HAY EXCLUSIÓN ALGUNA SOBRE **EPIDEMIAS** o **PANDEMIAS**

**AHORRA HASTA EL 60%**  
EN TU SEGURO DE VIDA  
(Oferta válida hasta 30.06.2021)

PROTEGE A TU FAMILIA.  
VINCULA ESTE SEGURO A TU HIPOTECA

COMPRUEBA EL AHORRO CON TU PÓLIZA ACTUAL

De 18 a 60 años SIN SUBIDAS POR LA EDAD

**Y MUCHO MÁS ¡INFÓRMATE!**

981 14 22 20 604 03 09 31  
www.unirasa.es produccion@unirasa.es

UNI RASA IBÉRICA CORREDURÍA DE SEGUROS, S.L. es una empresa de mediación autorizada por el Ministerio de Economía y Hacienda-Dirección General de Seguros e inscrita en el Registro Especial con el número J-325, teniendo suscrita un seguro de Responsabilidad Civil Profesional y dispone de capacidad financiera legalmente establecida. Dedicación exclusiva a Seguros.