# Treinta años de adaptación y mirada al exterior

Coronel Francisco Javier Galisteo Cañas

Jefe del Centro Geográfico del Ejército de Tierra

REVISTA **MAPPING** Vol. 29, 200, 60-51 marzo-junio 2020 ISSN: 1131-9100

«No hay guerra que empiece sin mapas, ni guerra que acabe sin ellos». Karl Schlögel

30 años de andadura para cualquier organización o proyecto dan para mucho, máxime si ese espacio de tiempo ha tenido lugar a caballo de dos siglos en los que el avance tecnológico ha obligado a adaptarse de forma continua. Es precisamente el año pasado cuando nuestras Fuerzas Armadas también cumplieron su 30.º aniversario participando en misiones en el exterior. Sin duda, la apertura del Centro Geográfico del Ejército de Tierra (CEGET) hacia el exterior, así como su continua adaptación tecnológica, suponen los dos principales condicionantes o tendencias en la evolución del CEGET en estas últimas tres décadas.

## **PASADO**

Durante los años 90, el entonces Servicio Geográfico del Ejército se familiariza con el uso de potentes ordenadores y restituidores digitales, y tiene lugar la digitalización masiva de la cartografía papel para su empleo en sistemas de información geográfica, a la vez que se generaliza el empleo de los sistemas globales de navegación por satélite (GNSS). Asimismo se formó la primera carta digital de España; se realizaron los levantamientos topográficos de la Base española Juan Carlos I y algunas islas de la Antártida; y se restituyó el mapa de Móstar (Bosnia-Herzegovina) a escala 1:5.000. Además comenzó la participación del Servicio Geográfico en la coproducción internacional del VMAP 1 (Vector Smart Map, mapa vector de cobertura global y escala 1:250.000), y del modelo digital mundial de paso 1" (DTED), acometiéndose una nueva edición de la serie L (1:50.000), que es la primera con denominación y requisitos OTAN (serie M7814).

Durante esta primera década, el Servicio Geográfico del Ejército sufrió cambios relacionados con la desaparición del personal de la Agrupación Obrera y Topográfica, y de las comisiones geográficas, o lo que es lo mismo, de su despliegue territorial, dando lugar a su reestructuración, y recibiendo su actual denominación, Centro Geográfico. Eran tiempos en los que la Cartoteca sufrió una profunda remodelación en

su adaptación a la nueva condición de archivo público, hoy Archivo Cartográfico y de Estudios Geográficos, que contiene una exposición permanente visitable.

Con el inicio del nuevo siglo, y coincidiendo con la desaparición de la tropa de reemplazo, tuvo lugar el trascendental cambio en los procesos de generación de información geográfica, pasando de un proceso orientado a la producción en papel a otro cuyo producto final es de naturaleza digital (sirva de ejemplo el uso del GPS sobre vehículo para levantar las vías de comunicación). Igualmente, el CEGET consolidó el desarrollo de la Carta Digital; y apostó en la definición de un proyecto integrador del apoyo geográfico en las misiones del ET en el exterior, cuyo resultado fue la creación de la Unidad Geográfica del ET (UGET), que fue acompañado de un mayor impulso de las iniciativas de cooperación multinacional.

#### **PRESENTE**

En la actualidad, la Carta Digital, como componente software de un sistema de información geográfica que cuenta con una versión para dispositivos móviles con sistema operativo Android, acerca la cartografía a los usuarios, convirtiéndose en una herramienta fundamental, a nivel militar, que satisface las necesidades de explotación y análisis cartográfico, facilitando el análisis del terreno.



Por su parte, la UGET ha llegado a participar en todo tipo de ejercicios nacionales e internacionales, tanto en apoyo de Unidades del Ejército de Tierra, de la Unidad Militar de Emergencias, como de la OTAN, Unión Europea, Eurocuerpo, entre otros, habiendo desplegado en misiones militares en Líbano y Afganistán.

Durante este tiempo se ha mantenido la excelente colaboración con el Instituto Geográfico Nacional; el apoyo al Ministerio de Asuntos Exteriores en las fronteras con Francia y Portugal; y una regular presencia de nuestro personal entre los contingentes de la Campaña Antártica. Además, se ha potenciado la cooperación en el ámbito internacional para producir información geográfica vectorial o modelos digitales del terreno en dos programas en los que participan más de 30 países, como el MGCP (Multinational Geospatial Co-production Program) y el TREx (TanDEM-x High Resolution Elevation Data Exchange Program).

Igualmente, no se puede olvidar la participación del CE-GET en los eventos más señalados para la difusión de la cultura de seguridad y defensa (Día de las Fuerzas Armadas, Día de la Fiesta Nacional, jornadas o conferencias de Cultura de Defensa, etc.), en las que se fomenta el conocimiento del apoyo geoespacial en el Ejército de Tierra, tanto en territorio nacional como en el exterior; o las exposiciones cartográficas en las que se hace gala del excelente patrimonio de nuestro Archivo.

### **FUTURO**

En el contexto descrito anteriormente, el futuro pasa por mantener las actuales capacidades de despliegue y sus compromisos internacionales; y necesitar un mayor uso de aviones no tripulados o drones para empleo cartográfico, así como de imágenes satélite, frente a la tradicional fotografía de vuelo aéreo. Asimismo, habrá que esperar una mayor demanda en relación con la producción de mapas urbanos; la integración de información de geografía humana en los modelos de datos; y un rápido y eficiente ofrecimiento de servicios web cartográficos, haciendo accesible la información geográfica digital (como parte de la Infraestructura de Datos Espaciales Española, IDEE), de acuerdo con la directiva de la UE para la infraestructura de datos de información geoespacial, INSPIRE.

A nivel nacional, se mantendrá el apoyo geoespacial específico para el planeamiento y conducción de operaciones militares, proporcionando la información geográfica digital a los sistemas de mando y control, de información geográfica, armas o simuladores del ET, cada vez más avanzados tecnológicamente. Por su parte, nuestros militares se adiestrarán con mapas de territorio nacional con el mismo formato que el utilizado en zona de operaciones, según los criterios acordados con países aliados.

En el ámbito multinacional, se priorizará la producción de

productos digitales correspondientes a diferentes zonas de operaciones, y de interés para la seguridad y defensa (según establece el Plan Cartográfico de las Fuerzas Armadas); la participación en programas de coproducción internacionales (MGCP, MGCP Urban Vector Data y TREx); y la mejora de la interoperabilidad con ejércitos extranjeros, haciendo uso de modelos de datos de información geoespacial comunes.

#### **DESPEDIDA**

A modo de corolario, destacar que frente al avance tecnológico, lo único que ha permanecido invariable en todos estos años ha sido su centro de gravedad: la preparación, profesionalidad y valores del personal del CEGET. El personal militar y civil ha sabido integrar y explotar la tecnología existente para adaptarse a las exigencias de un Ejército de Tierra, que en la actualidad tiene su objetivo en el diseño de la Fuerza 2035, que dispondrá de unas unidades modernas con amplio uso de tecnologías de última generación, en las que sin duda el apoyo geoespacial seguirá siendo importante.

Para finalizar, dar nuestra enhorabuena por el trabajo de difusión realizado, ya que la presencia de la Geografía, u otras disciplinas relacionadas con ella, como la geopolítica, geomática o ciencias de la Tierra, es escasa en nuestra sociedad; y, esperando que celebren muchos más aniversarios, expresar el más sincero agradecimiento a la revista, para que este CEGET pueda seguir disfrutando de las oportunidades que regularmente se le brinda para darse a conocer.

