



MINISTERIO DE FOMENTO

DIRECCIÓN GENERAL DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL

# Boletín Informativo Instituto Geográfico Nacional

www.mfom.es/ign

AÑO III ● Enero-Marzo 2002 ● Núm. 9

## MTN25: La cartografía básica del Estado... a punto

### Finalización del Mapa Topográfico Nacional de España a escala 1:25.000

Han pasado muchos años desde que en 1870 comenzaron los trabajos conducentes a la obtención del Mapa Topográfico Nacional, por aquel entonces sólo a escala 1:50.000, MTN50. El largo y costoso proyecto culminó a finales de la década de los 60, dejando tras de sí numerosas vicisitudes derivadas sobre todo de los avatares sufridos por las técnicas cartográficas. La subsiguiente actualización del Mapa se desarrolló, desde 1975, paralela a la realización de una nueva serie, a escala 1:25.000, que pretendía complementar al MTN50 en determinadas zonas de interés. Sin embargo, en los años 80 la nueva serie pasó a contemplarse también como un proyecto de cobertura nacional: el Mapa Topográfico Nacional a escala 1:25.000, MTN25. El impulso decidido de este nuevo gran proyecto obligó a una sucesiva reducción de los recursos aplicados a la conservación del MTN50, quedando éste condicionado a la disponibilidad completa del MTN25 digital.

En 1986 la Ley de Ordenación de la Cartografía consagró el ya veterano proyecto del MTN25 como Cartografía Básica Oficial del Estado, cuya realización y conservación se establecieron como competencias del Instituto Geográfico Nacional, lo que ya sucedía *de facto*. Un año después, con una aparente relación de causa-efecto, el IGN comienza la adaptación de sus restituidores fotogramétricos para registrar los datos brutos del territorio en soporte digital.

Los años subsiguientes fueron muy importantes para encauzar los procedimientos de producción cartográfica en la dirección de las nuevas tecnologías informáticas. En 1988 el IGN implantó un sistema de edición y trazado que permitía la preparación de ficheros cartográficos digitales y la posterior filmación láser de los fotolitos de impresión a partir de los mismos. Al año siguiente se comenzó un proyecto de captura masiva de datos fotogramétricos en soporte digital que culminó en 1993 con la restitución numérica de más de 2.000 hojas del MTN25.

Sin embargo, los procesos posteriores a la restitución no habían sido aún informatizados, ni siquiera parcialmente, de modo que la producción de las hojas hasta su publicación impresa seguía siendo, en términos globales, muy lenta. Así desde 1975 en que comenzó la producción del MTN25 hasta 1993 el número de hojas publicadas no llegaba a las 1500.

En el año 1994 se realizó un importante avance tecnológico. Se completó la informatización del proyecto incorporando las fases de formación y edición cartográficas al conjunto de procedimientos informáticos de producción. El efecto fue doble: por un lado la producción se cuadruplicó, considerando la producción media de los periodos anteriores a 1994 y, por otro, el MTN25 se convirtió desde entonces en una serie cartográfica digital, hecho cuya trascendencia desde cualquier punto de vista y, particularmente, desde el de su explotación, hoy en día a nadie escapa.

Pero no es hasta 1996, en que desde mediados de este año y hasta finales de 2001, cuando el fuerte impulso dado a la obtención del MTN25 permitió obtener cotas récord de publicación anual de hojas, como la del año 2000 en la que se publicaron 627, con lo cual el final del año 2001 se ha convertido en el de la

cobertura completa del Estado al haberse obtenido la información cartográfica digital del MTN25, 4.126 hojas a escala 1:25.000, marcando un hito en la consecución de la infraestructura básica del Sistema Cartográfico Español.

El MTN25 materializará así una base digital vectorial, homogénea y continua de todo el territorio nacional, con contenidos de

cartografía topográfica multiuso representados con una precisión de 3 m, y cuya calidad y homogeneidad queda garantizada por controles centralizados e independientes al propio proceso productivo.

Su utilización, además de constituir una verdadera y precisa infraestructura métrica del Estado, abarca prácticamente a todos los sectores de actividad tanto públicos como privados. Comenzando por ser la fuente de otras series cartográficas nacionales que también realiza el IGN, y la de otros productos cartográficos analógicos y digitales, incluyendo servicios y proyectos multimedia. Y continuando con aplicaciones en los más diversos sectores tecnológicos: telefonía móvil, ubicación e interacciones en ingeniería y medio ambiente, georreferenciación con GPS, aplicaciones en tráfico rodado, estudios de mercado utilizando las divisiones administrativas, anteproyectos de obra civil, simulación de escenarios, infografía, etc.

Hoy la serie MTN25 se encuentra, además, en proceso de actualización, siguiendo la pauta quinquenal del Vuelo Fotogramétrico Nacional (véase *Boletín Informativo del Instituto Geográfico Nacional*, número 6) y realizando los levantamientos complementarios que se precisan con técnicas GPS. Al mismo tiempo, está permitiendo la obtención del nuevo MTN50 digital, mediante técnicas de generalización cartográfica asistida por ordenador, con un rendimiento impensable en los años en los que esta serie, en su versión clásica, finalizaba su aventura. ■

