

RESUMEN

“A Evolução do MTN: Da Cartografia Histórica à Produção Cartográfica Automatizada”

Carlos Echegaray Pérez-Flecha

Instituto Geográfico Nacional, España,
cechegaray@transportes.gob.es

A obra fundamental de cartografia do Instituto Geográfico Nacional (IGN) é o Mapa Topográfico Nacional (MTN), cuja primeira edição corresponde a este projeto original, composto à escala 1:25.000 e publicado à escala 1:50.000. Os trabalhos tiveram início em 1857 com a medição da base geodésica de Madridejos, realizada e dirigida pelo general Carlos Ibáñez de Ibero. A publicação desta primeira edição do mapa começou em 1875 com a impressão da folha de Madrid (559), e terminou em 1968 com a impressão da folha de San Nicolás de Tolentino (1125).

Na evolução da produção do MTN, passou-se da recolha direta de dados em campo, com instrumentação e métodos de topografia clássica, para a captação de fotogramas e posterior restituição, primeiro analógica e depois digital, culminando na retificação e geração de ortofotografias, modelos digitais do terreno e dados LiDAR, com um aumento progressivo da resolução espacial e da frequência temporal.

Atualmente, após 143 anos de tradição cartográfica, os rápidos canais de difusão da informação geográfica, juntamente com a elevada procura por parte dos utilizadores em termos de precisão e atualização da informação, obrigaram a reformular a metodologia de trabalho, orientando-a para processos mais eficientes baseados na automatização da cadeia de produção.

Neste contexto, este trabalho centra-se nos métodos de produção cartográfica desenvolvidos no Instituto Geográfico Nacional (IGN - Espanha), baseados em processos automáticos aplicados à Base de Dados Topográfica, com o objetivo de gerar a cartografia e reproduzir as tarefas manuais realizadas pelo cartógrafo ao longo do fluxo de produção. Neste âmbito, destacam-se processos automáticos como as estratégias de generalização automática e as tarefas de edição automatizada, que assumem um papel central na configuração do fluxo produtivo.

O desenvolvimento da cartografia automática iniciou-se com o MTN25, o produto mais amplamente utilizado das diferentes séries cartográficas e um ponto de partida adequado para a implementação dos processos de automatização. Posteriormente, foi desenvolvido o MTN de alta resolução, caracterizado por um maior nível de detalhe topográfico, permitindo complementar o MTN25 nos níveis de maior ampliação em visualizadores cartográficos. Por fim, foi integrado o MTN50, cujo processo de produção se revelou mais complexo, uma vez que exigia um grau mais elevado de generalização cartográfica.

Palavras-chave: Mapa Topográfico Nacional (MTN), automatização cartográfica, generalização cartográfica, Instituto Geográfico Nacional (IGN), Base de Dados Topográfica.