

Simbología en Mapas Topográficos del IGN Español: Guía Completa de Interpretación

Autor: EA4IPV

Fecha: 23/03/2026

Categoría: Cartografía

Etiquetas: Sin etiquetas

Simbología en Mapas Topográficos del IGN Español: Guía Completa de Interpretación

Los mapas topográficos del Instituto Geográfico Nacional (IGN) de España utilizan un sistema normalizado de símbolos, colores y convenciones para representar el terreno, la hidrografía, la vegetación, las construcciones, las vías de comunicación y los límites administrativos. La serie MTN25 (1:25.000) es la base topográfica de mayor detalle que cubre todo el territorio nacional. Cada milímetro en el mapa equivale a 25 metros en el terreno. Saber interpretar estos símbolos es la habilidad cartográfica más fundamental: permite leer el paisaje antes de verlo, planificar rutas evitando obstáculos, localizar fuentes de agua, refugios y vías de evacuación.

Curvas de nivel y representación del relieve

Las curvas de nivel son líneas que unen puntos de igual altitud sobre el nivel del mar (referido en España al nivel medio del Mediterráneo en Alicante). Son el elemento más importante del mapa topográfico.

Equidistancia: En la serie MTN25, la equidistancia estándar es de 10 metros (diferencia de altitud entre curvas consecutivas). En zonas muy llanas puede reducirse a 5 m. En la serie MTN50 la equidistancia es de 20 m.

Curvas maestras: Cada 5 curvas de nivel (cada 50 m en MTN25) se dibuja una curva más gruesa con su cota escrita. Son las curvas maestras o directoras. Permiten leer rápidamente la altitud sin contar curvas intermedias.

Curvas auxiliares: Líneas discontinuas con equidistancia de 5 m que aparecen en zonas donde el relieve es tan suave que las curvas normales están muy separadas y no reflejan el terreno.

Lectura del relieve: Curvas muy juntas indican pendiente fuerte (escarpe, acantilado). Curvas separadas indican terreno suave. Curvas en forma de V con el vértice apuntando a cotas mayores indican un valle o vaguada. Curvas en forma de V con el vértice hacia cotas menores indican una divisoria o espolón.

Cotas y vértices geodésicos: Los puntos acotados (con su altitud numérica) se marcan con un punto y su valor. Los vértices geodésicos (puntos de la Red Geodésica Nacional) se representan con un triángulo con punto central y su altitud exacta. Son referencias fiables para verificar la posición.

Hidrografía: agua en el mapa

El agua se representa siempre en color azul, en distintas intensidades y trazos según el tipo de elemento

hidrográfico.

Ríos y arroyos permanentes: Línea azul continua. El grosor es proporcional al caudal: ríos principales con línea gruesa, arroyos con línea fina. El nombre del río aparece en cursiva azul siguiendo el cauce.

Cauces intermitentes: Línea azul discontinua (tramos de rayas y puntos). Indica que el cauce solo lleva agua estacionalmente. Importante: en situación de emergencia estos cauces pueden ser peligrosos por crecidas súbitas tras lluvias.

Fuentes y manantiales: Se representan con un pequeño semicírculo azul o con el símbolo Fte. seguido del nombre. Localizar fuentes en el mapa es crítico para planificar rutas con acceso a agua potable.

Embalses y lagos: Masa de agua en azul claro con contorno definido. Los embalses muestran la presa con un símbolo lineal grueso. La cota del nivel normal del agua suele indicarse.

Acequias y canales: Líneas azules finas con marcas transversales. Las acequias indican zona de regadío y posible fuente de agua, aunque no siempre apta para consumo directo.

Vegetación, construcciones y vías de comunicación

El color verde representa vegetación, el negro y rojo las construcciones y vías, y el marrón el relieve.

Vegetación forestal: Zonas con trama verde y símbolo de árbol (conífera: triángulo sobre línea; frondosa: copa redondeada). El tipo de arbolado se indica: pinar, encinar, robledal. La densidad del sombreado refleja la espesura. Zona de matorral: puntos verdes dispersos.

Cultivos: Símbolos específicos para viñedos (hileras de puntos), olivares (puntos con cruz), frutales y cultivos herbáceos. Campos de labor: áreas sin símbolo de vegetación, generalmente en blanco.

Carreteras y caminos: Autopistas y autovías: doble línea roja. Carreteras nacionales: línea roja. Carreteras comarcales y locales: línea naranja o amarilla. Pistas forestales: líneas negras con dos líneas paralelas. Senderos: línea negra discontinua fina. Los caminos son rutas alternativas clave cuando las carreteras están cortadas.

Edificaciones: Edificios en negro sólido. Núcleos urbanos en rosa o gris. Edificios aislados (cortijos, refugios, ermitas) se representan individualmente con su nombre. Ruinas: edificio con interior hueco o marcado con "Rnas.". Las edificaciones aisladas pueden servir como refugio de emergencia.

Líneas eléctricas y antenas: Líneas de alta tensión: línea con puntos y triángulos. Torres y antenas de telecomunicaciones: símbolo de torre. Útiles como referencias de orientación visibles a distancia.

Límites administrativos y otros elementos

Los límites administrativos se representan con distintos tipos de líneas discontinuas que permiten identificar los territorios.

Frontera internacional: Línea gruesa de cruces (++++). Aparece en los mapas fronterizos del Pirineo, Portugal y Gibraltar.

Límite de comunidad autónoma: Línea de raya-punto-raya gruesa. Importante para saber qué servicios de emergencia corresponden.

Límite provincial: Línea de raya-punto-punto-raya. En España hay 50 provincias y la provincia determina la jurisdicción de muchos servicios.

Límite municipal: Línea discontinua fina. Permite saber en qué municipio se está, relevante para pedir ayuda por radio o teléfono.

⚠ Advertencia: Esta información es orientativa y educativa. En situaciones de emergencia real, consulte a profesionales cualificados siempre que sea posible. No ponga en riesgo su vida ni la de otros sin la formación adecuada.