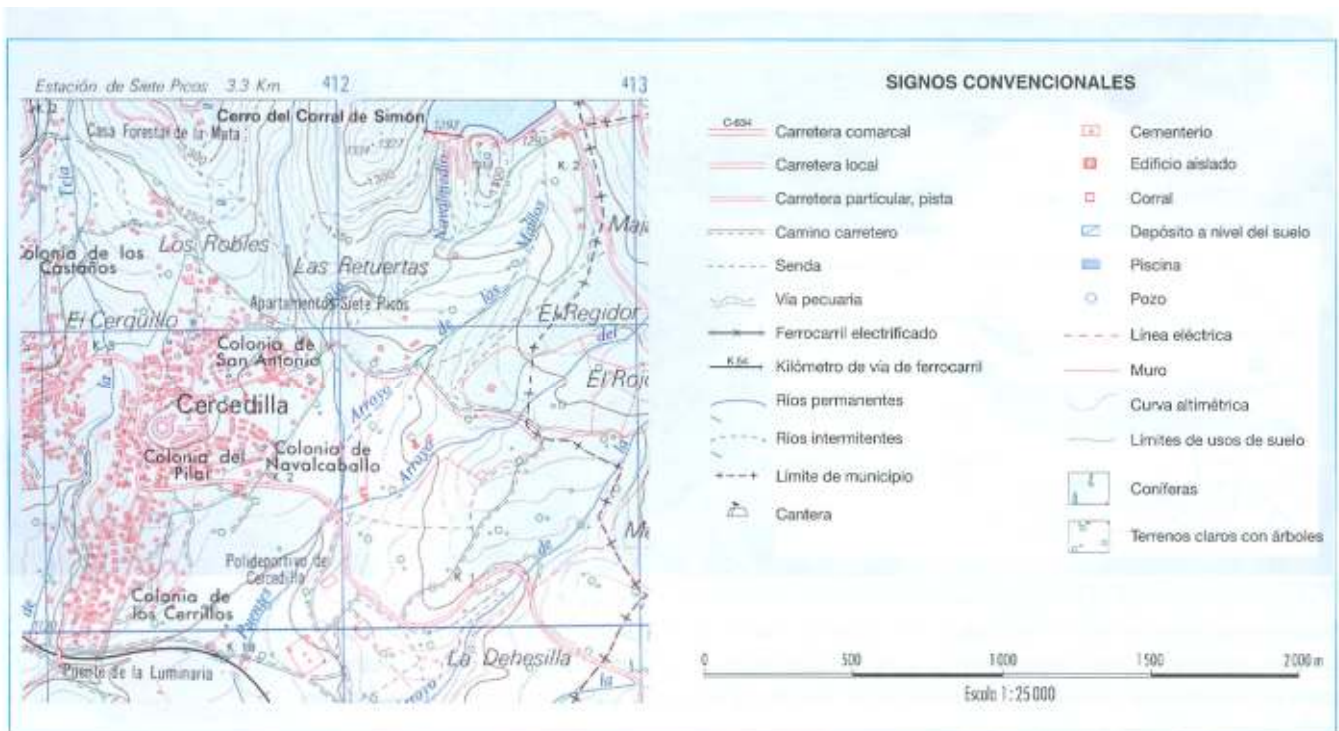


- **Ante un mapa topográfico indicar cuáles son los elementos básicos.**
- **Criterios de evaluación: Saber interpretar un mapa y conocer su clasificación, haciendo especial hincapié en el mapa topográfico y en los elementos que en él aparecen**



Un mapa topográfico es una representación a escala de la superficie terrestre en sus tres dimensiones junto con todos los elementos tanto físicos como humanos que se encuentren en su superficie. El relieve se representa mediante líneas isopletas que unen puntos con la misma altura (curvas de nivel). El resto de elementos representados en el mapa se realiza mediante símbolos y colores convencionales (ya sean puntuales, lineales o de superficies) que vienen descritos en la leyenda y anotaciones toponímicas.

En general, este tipo de mapas nos ofrece, además, información como las coordenadas geográficas, el emplazamiento y la escala. Sin embargo, el mapa que hemos de comentar, adolece de parte de esta información.

Con respecto a la **escala**, además de su escala numérica 1: 25.000, o sea, que un cm en este mapa equivale a 25.000 cm ó 250 metros en la realidad, también nos ofrece una escala gráfica que nos permite una percepción rápida de las distancias reales cartografiadas en este mapa.

La **localización**, en este caso, no usa el sistema de coordenadas geográficas sexagesimal para definir la latitud y la longitud, sino que se ha optado por el sistema UTM (*Universal Transverse Mercator*), tal y como podemos apreciar en la parte superior del marco. Sin embargo, al estar el mapa incompleto, tan solo se nos referencia las coordenadas de longitud y no las de la latitud.

El **emplazamiento** concreto del espacio cartografiado, en los mapas topográficos viene señalado con el número de la hoja y su nombre, para lo que se usa el municipio de mayor población del área cartografiada. En el caso que nos ocupa, no aparece ni el número de la hoja ni el nombre, tan sólo una referencia a la estación de Siete Picos.

En lo referente a la **leyenda** que acompaña a este mapa, aparece una simbología variada que podemos agrupar basándonos en el tipo de representación usada:

- Símbolos puntuales : se utilizan para localizar elementos del mapa claramente definidos y delimitados. En nuestro mapa lo usan para representar elementos como: Canteras, cementerio, corral, edificio aislado, pozo, piscina, depósito,...
- Símbolos lineales: Carreteras, caminos, sendas, curva de nivel, límites en el uso del suelo, vía de ferrocarril, límites municipales, ríos, etc.
- Símbolos zonales: En nuestro mapa son usados para identificar el tipo de vegetación (coníferas y terrenos claros con árboles) por lo que suelen abarcar espacios relativamente amplios.

El color asignado a los símbolos también es un recurso utilizado para enriquecer u ordenar la información de la leyenda. El color azul se le asigna a elementos naturales o humanos relacionados con el agua, el verde con la vegetación, el rojo con construcciones de carácter urbano o de otro tipo, etc.

El análisis de los **elementos del medio físico** cartografiados en este mapa nos permite realizar las siguientes consideraciones:

El relieve: Se representa mediante curvas de nivel de color sepia con una equidistancia de 10 metros entre cada una de ellas. Las curvas múltiplo de 50, se toman como curvas maestras, representándose con mayor grosor, un color más oscuro y añadiéndoles algunas referencias numéricas. La curva de mayor cota se sitúa en la parte norte del mapa, donde se alcanza una altura de 1.330 metros. Evidentemente, nos encontramos ante un paisaje de montaña.

En cuanto a la topografía, observamos un claro contraste entre la parte norte y el resto del mapa:

- En el norte, las curvas de nivel aparecen más unidas, indicándonos la existencia de pendientes más abruptas, así como zonas donde se intercalan barrancos e interfluvios. La toponimia nos ofrece información adicional, pues en ella se alude a términos claramente vinculados con el tipo de relieve, como es el caso del Cerro del Corral de Don Simón. Sabemos que un cerro es una elevación montañosa de escasa envergadura, pues generalmente desde su base a la cima no suele superar los 200 metros.
- En el resto del mapa, las curvas de nivel aparecen más separadas, indicándonos la existencia de pendientes más suaves e incluso, algunos espacios relativamente llanos, localizados principalmente en la parte central y coincidiendo con la zona urbana y sus alrededores. Podemos deducir que se trata de un fondo de valle o una zona situada al pie de un escarpe, donde los depósitos sedimentarios aportados por los ríos y arroyos han contribuido a allanar el relieve.

La vegetación: Ateniéndonos a la información explicitada en el mapa, la vegetación no es muy densa, alternando los claros con zonas arboladas, que se localizan principalmente en las laderas orientales. Sin embargo, la toponimia nos ofrece algunas pistas sobre la posible existencia, en otros tiempos, de formaciones boscosas, localizadas en las zonas de mayor altitud al norte del espacio cartografiado. Así, términos como Los Robles o Casa Forestal de la Mata, pueden hacer alusión a la existencia de robledal en esta zona. Esto a su vez, de confirmarse, nos puede indicar datos sobre la localización del espacio en estudio y de condiciones climáticas, pues los robles, a estas altitudes, son característicos de las áreas de montaña de la España mediterránea. Soportan bien las bajas temperaturas, siempre que éstas no se extremen, y son exigentes en humedad. Las montañas del área mediterránea constituyen islotes húmedos dentro de la aridez de este clima, ya que la altitud es un factor que contribuye al aumento de las precipitaciones.

La hidrografía: En el mapa, representados mediante líneas azules, podemos observar un río y varios arroyos, en su mayoría con un caudal continuo. Aunque la escasa calidad del mapa y lo limitado de la zona representada no nos permite asegurar, todo indica que nos encontramos ante una red hídrica jerarquizada, donde los diversos arroyos terminan por confluir en el río principal (Río Navalmedio), contribuyendo a la alimentación de su caudal. La propia diferenciación toponímica entre río y arroyos, nos invita a pensar en la existencia de esta jerarquización.

El clima: Como ya planteamos al comentar la vegetación, la zona está inserta en el clima mediterráneo continentalizado, propio del interior de la Península y caracterizado por las escasas precipitaciones, que se concentran en los meses de otoño e invierno, con estación seca en los meses de verano, así como una significativa amplitud térmica propiciada por su lejanía del mar. Sin embargo, no debemos olvidar que nos encontramos en una zona de montaña, donde la altitud actúa como elemento modificados, haciendo que las temperaturas disminuyan y aumentando el aporte de humedad.

Los suelos: El mapa no nos aporta una información explícita, sin embargo, ateniéndonos a las características del relieve, la cobertura vegetal y a las condiciones climáticas, podemos deducir la existencia de zonas desnudas o con escasos suelos, localizadas en las zonas de mayor pendiente, así como una mayor acumulación edáfica en las zonas más llanas localizadas al pie de los escarpes o en los fondos de valle. Por los mismos motivos, también podemos deducir que estos suelos no han de ser muy evolucionados.

El análisis de los **elementos humanos** cartografiados en este mapa nos permite llegar a las siguientes conclusiones:

En cuanto a las **actividades económicas**, no hay signos que evidencien actividad agrícola, al menos significativa, sin embargo, si nos valemos de la toponimia, encontramos términos como la Dehesilla o Corral de don Simón, que evidencian un uso ganadero tradicional y quizás actual. Además, es característico de muchas zonas de montaña españolas la existencia de aprovechamientos ganaderos, que se adaptan con mayor facilidad que los agrícolas a este tipo de ambientes. Por otro lado, aunque el mapa no ofrece datos relevantes que lo confirmen, la especial localización de Cercedilla y su accesibilidad por carretera y tren, así como la multitud de senderos que observamos, nos invita a pensar la posible existencia de actividades relacionadas con el ocio vinculado al disfrute de las zonas de montañas que le franquean.

En lo referente a las vías de comunicación, observamos como el núcleo poblacional está comunicado por una carretera de carácter local y una vía de ferrocarril, que facilitan sus comunicaciones. Observamos otras carreteras en la parte norte del mapa, una, la de la parte oriental, que accede al embalse, y otra, en la parte occidental, que serpentea camino de los paisajes montañosos que intuimos se localizan al norte de la zona cartografiada. Además de estas vías principales, nos encontramos con otras de menor rango, como los caminos carreteros y los senderos. La especial presencia de estos últimos, nos invita a pensar que esta zona pudo formar parte de una importante red de comunicaciones en siglos pasados.

Constatamos la existencia de obras hidráulicas como pozos, depósitos y un embalse, cuyo dique taponó el curso del río Navalmedio. La presencia de este tipo de obras es difícil de relacionar con actividad agraria, pues en el mapa no hay evidencias de actividad agrícola y aún menos de regadío. Tampoco observamos líneas eléctricas de alta tensión que partan de la presa, por lo que creemos que la principal función de ésta es almacenar las aguas del río para el abastecimiento del núcleo poblacional y, porque no, para canalizarlas hacia algún otro lugar fuera de los límites de este mapa.

En la parte sur del mapa también podemos ver una línea eléctrica y algunas construcciones de carácter público, como el polideportivo y el cementerio.

El poblamiento se concentra en cuadrante suroeste en su gran mayoría y ocupando los relieves de pendientes más suaves. Observamos la presencia de dos núcleos de población separados por el río o arroyo (no lo podemos ver confirmar, pues el mapa no lo permite) de la Teja. En el núcleo oriental llama la atención la existencia de una edificación circular y amplios espacios abiertos entre construcciones, todo el conjunto situado en un promontorio, pues la disposición de las casas que lo rodea se disponen siguiendo las curvas de nivel, adaptación característica de los planos urbanos a este tipo de elevaciones. En la periferia a este espacio central, podemos observar un plano urbano más regular, favorecido probablemente por la existencia de un relieve más llano. Además, la utilización del término colonia para denominar a estos barrios, añadido a la presencia de espacios libres entre construcción y construcción, nos invita a pensar que se trata de una zona residencial caracterizada por una tipología constructiva con claro predominio de viviendas unifamiliares tipo bungalow. Es por lo que deducimos que, probablemente, muchas de estas viviendas tengan un carácter de segunda residencia, ocupadas los fines de semanas o en periodos vacacionales. También resulta factible concluir que la zona cartografiada forma parte de un espacio de montaña relativamente próximo a una gran ciudad, por lo que un cierto número de sus residentes han optado fijar su segunda residencia o su residencia habitual en este entorno, lejos del estrés urbano y buscando un ambiente más apacible y en contacto con la naturaleza.

MODELO 1

1. Pregunta Práctica (1 punto cada cuestión)

A partir del mapa topográfico adjunto, responde a las siguientes cuestiones:



- ¿Cuáles son los elementos esenciales (escala, leyenda...) que aparecen en el mapa? Explícalos
- ¿Cuáles son los elementos del medio físico presentes en el mapa?
- ¿Cuáles son los elementos humanos que aparecen en el mapa?

EJEMPLO DE PREGUNTAS DE LA EDITORIAL SANTILLANA PARA TRABAJAR EL MAPA TOPOGRÁFICO

- ¿Qué usos del suelo reconoces en el mapa? _____

- ¿Cuál de ellos predomina? _____

- ¿Qué elementos naturales destacarías? _____

- ¿Cuál es la vegetación natural dominante? _____

- ¿Qué elementos humanos distingues? _____

- ¿Cómo definirías el tipo de hábitat, concentrado, disperso o mixto? Justifica tu respuesta. _____

- ¿Cuáles son las coordenadas geográficas de los núcleos de población que aparecen en el mapa? _____

- ¿En qué región de España se localizarían? _____
- ¿A qué altitudes se encuentran? _____

- ¿Cómo es el relieve que rodea esas localidades? _____

- ¿Qué ventajas presenta su emplazamiento? _____

- ¿Qué distancia medida en línea recta, y expresada en kilómetros, separa las localidades de Gata y Torre de Don Miguel? _____
- Analiza la toponimia. ¿A qué tipo de aspectos hace referencia? _____

