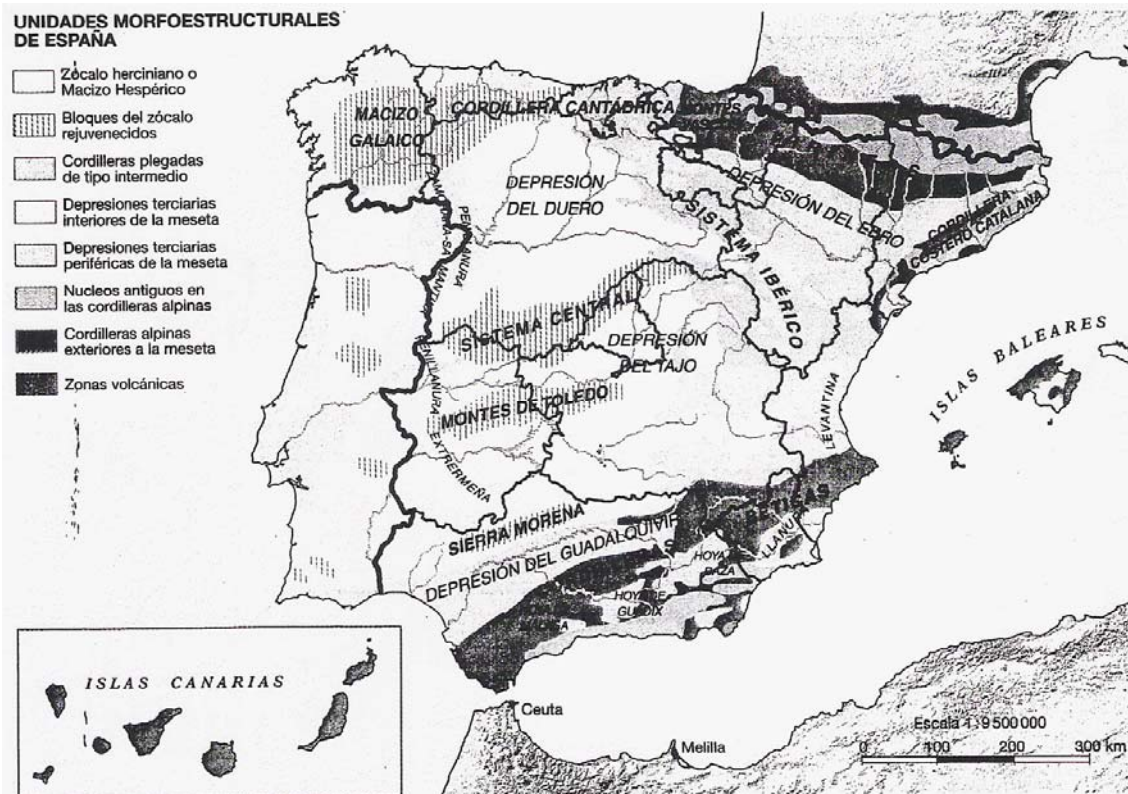


BLOQUE II. PRÁCTICA 1: EL RELIEVE PENINSULAR.



El relieve, como conjunto de formas que presenta la superficie terrestre como resultado de las fuerzas internas de la Tierra y del modelado realizado sobre ellas, presenta en la Península Ibérica las grandes unidades morfoestructurales del relieve continental: **zócalo** (llanura o meseta formada en la era primaria o paleozoica), **macizos antiguos**, montañas formadas en la era terciaria por levantamiento o rejuvenecimiento de un bloque del zócalo, **cordilleras de plegamiento** o grandes elevaciones montañosas surgidas en la orogénesis de la era terciaria, y **cuencas o depresiones sedimentarias**, zonas hundidas rellenas con sedimentos.

El relieve peninsular se dispone en una unidad fundamental, la Meseta, conjunto de tierras altas, rodeada por rebordes montañosos (Macizo Galaico, cordillera Cantábrica, Sistema Ibérico y Sierra Morena) y por dos depresiones exteriores (del Ebro y del Guadalquivir), encerradas a su vez por cadenas montañosas periféricas (Pirineos, cordillera Costero-Catalana y Sistemas Béticos).

La Meseta, como unidad fundamental del relieve peninsular, es una elevada llanura, resto del antiguo Macizo Hespérico, surgido en la orogénesis herciniana de la era primaria que tras la erosión es convertido en zócalo. Presenta una altitud de entre 600 y 800 m. En la era terciaria la Meseta se deforma y destruye en gran parte por la orogenia alpina pudiendo distinguirse en ella tres sectores:

- El antiguo zócalo paleozoico:** se localiza al oeste peninsular (penillanuras zamorano-salmantina y extremeña) donde la erosión ha dejado al descubierto materiales primarios o paleozoicos: granito, pizarra, cuarcita. El relieve lo constituyen penillanuras, superficies de erosión suavemente onduladas. También aparecen, en rocas más resistentes, relieves residuales como montes isla, o

profundas gargantas (arribes, tajos) debido al encajamiento de los ríos en la Meseta.

b) Sierras interiores de la Meseta: Sistema Central y Montes de Toledo.

Su origen es a causa de la orogenia alpina que fracturó el zócalo meseteño, levantando algunos bloques; constituido por materiales paleozoicos, presenta cumbres suaves al ser superficies de erosión levantadas.

El Sistema Central divide a la Meseta por la mitad, destacamos sierras como la de Guadarrama, Gredos, Gata, Somosierra, y un pico el Almanzor. Las sierras presentan puertos de montañas por los que se establecen comunicaciones entre las submesetas norte y sur.

Los Montes de Toledo, de menor altura, divide a la submeseta sur en dos por donde discurren dos cuencas fluviales (Tajo y Guadiana), destacamos la sierra de Guadalupe.

c) Las cuencas sedimentarias interiores de la Meseta, se forman en el terciario con la orogenia alpina, que provocó hundimiento de bloques que se rellenaron con sedimentos, blandos en la parte inferior (arenas, arcillas...) y duros en la superior (calizas) dando lugar a un relieve de páramos, campiñas y cuevas.

Los páramos son superficies estructurales planas y elevadas, los localizamos en el norte y este de la cuenca de la submeseta norte y en el este de la submeseta sur (La Alcarria, Mesa de Ocaña y La Mancha).

Las campiñas son llanuras bajas y onduladas recorridas por ríos que la han erosionado. Las cuevas corresponden a superficies de enlace entre los páramos y las campiñas, presenta inclinación del terreno.

La submeseta norte es más alta (800-850 m, de altitud media) y pertenece a una única cuenca hidrográfica, la del Duero. La cuenca de la submeseta sur es más baja (500-700 m.) y recorrida por dos cuencas hidrográficas (Tajo y Guadiana) al ser accidentada por los Montes de Toledo.

Los rebordes montañosos de la Meseta tienen su origen en la era terciaria por rejuvenecimiento de bloques de la Meseta o por plegamiento de materiales depositados por el mar durante la era secundaria en los bordes de ésta.

a) Macizo Galaico-leonés:

Se localiza en el ángulo noroeste de la Meseta que la orogenia alpina fractura y rejuvenece. Presenta por tanto materiales paleozoicos y sus montañas tienen cimas redondeadas y de poca altura (Segundera, Ancares); el macizo termina en costas recortadas (ría).

b) Cordillera Cantábrica:

Su disposición (de este a oeste) aísla de las influencias atmosféricas a la meseta norte. Podemos distinguir dos sectores:

- Macizo asturiano (sector oeste) de materiales paleozoicos rejuvenecidos por la orogenia terciaria, destacamos los Picos de Europa (Torre de Cerredo, Naranjo de Bulnes).
- Montaña Cantábrica, sector este, de materiales secundarios calizos depositados por el mar durante la era secundaria.

c) Sistema Ibérico:

Amplia zona montañosa formada por conjuntos montañosos y depresiones que presenta en su mayor parte materiales secundarios plegados en la orogenia alpina, presenta dos sectores:

- Sector norte: Sierra de la Demanda, Moncayo, Picos de Urbión.

- Sector sureste que se abre en dos ramas: rama exterior o aragonesa y rama interior o castellana, ambas quedan separadas por una fosa tectónica (fosa de Calatayud).

d) **Sierra Morena:**

No es una cordillera sino un escalón que separa la meseta de la depresión del Guadalquivir; se ha interpretado como una gran flexión del terreno con numerosas fallas, producida por el empuje desde el sur de las cordilleras Béticas. Su roquedo es paleozoico de color oscuro, y sierras destacadas son Madrona y Aracena.

Las depresiones exteriores de la Meseta constituyen los valles del Ebro y del Guadalquivir. Ambas son fosas prealpinas que tienen su origen en el plegamiento alpino, con forma triangular, encajadas entre las cordilleras alpinas y los macizos antiguos, fueron rellenadas por sedimentos terciarios y cuaternarios, presentando hoy una forma de relieve horizontal.

- **Depresión del Ebro:** encerrada por los Pirineos, Cordillera Costero-Catalana y Sistema Ibérico, fue ocupada primeramente por el mar, presentando sedimentos marinos y continentales; la diferente dureza de los materiales y el clima árido por el aislamiento geográfico, ha dado lugar a distintas formas del relieve como los somontanos o piedemontes (terreno de suave pendiente al pie de una cadena montañosa como resultado de la acumulación de materiales debido a la erosión) en ellos podemos encontrar mallos o torreones rocosos (Riglos) y también hoyas o depresiones erosivas al presentar materiales más blandos (Hoya de Huesca, de Barbastro).
- **Depresión del Guadalquivir:** abierta al Atlántico a través de marismas y dunas, el predominio de materiales arcillosos da lugar a un relieve de campiñas suavemente onduladas.

Las Cordilleras exteriores de la Meseta:

Los Pirineos, Montes Vascos, Cordillera Costero-Catalana y Sistemas Béticos se formaron en la orogenia alpina de la era terciaria al plegarse los materiales depositados en las fosas oceánicas.

- a) **Los Pirineos:** frontera entre España y Francia, presentan una estructura compleja. La zona axial es de material paleozoico y presenta el relieve más alto (Montes Malditos con los picos Aneto y Monteperdido). Al sur se encuentra la zona de los Prepirineos, de material secundario, se estructuran en dos alineaciones de relieve menos alto y con formas suaves, el modelado glacial cuaternario ha sido importante.
- b) **Los Montes Vascos:** prolongan a los Prepirineos, escasa altura y formas suaves como las cimas de Aralar y Gorbea.
- c) **Cordillera Costero-Catalana:** separa la depresión del Ebro del Mediterráneo y es una transformación de la zona oriental de los Pirineos, separadas de estos por fallas que han originado una región volcánica bien conservada (Olot, Ampurdán). La cordillera se divide en dos alineaciones, siendo la interior más alta (Montserrat, Montseny) que la costera y separadas por una depresión o fosa longitudinal.
- d) **Cordilleras Béticas** representan la mayor unidad de relieve montañoso peninsular, extendiéndose desde el golfo de Cádiz hasta el Mediterráneo

alicantino. El plegamiento alpino creó dos grandes conjuntos: la cordillera Penibética y la Subbética.

La cordillera Penibética bordea la costa, formada por materiales paleozoicos del antiguo macizo Bético-Rifeño, destacando Sierra Nevada con los picos Mulhacén (cima más alta peninsular, 3.482 m.) y Veleta.

La Subbética, de relieves montañosos más bajos (sierras de Ubrique, Cazorla), bordea el valle del Guadalquivir y es de materiales secundarios depositados por el mar en la fosa bética. Entre ambas cordilleras se encuentra la depresión intrabética fragmentada en varias depresiones (hoyas de Ronda, Baza, Antequera) que por la aridez del clima crean un paisaje de badlands.

La configuración del relieve peninsular produce consecuencias climáticas: sistemas montañosos paralelos a la costa frenan la influencia del mar, el carácter macizo de la P. Ibérica hace que las masas de aire marítimo pierdan influencia, extremando las temperaturas, las depresiones encerradas entre montañas presenta Pmm escasas y frecuentes nieblas, que se traduce en paisajes geográficos diferentes (España húmeda y seca); también el relieve y la topografía influyen en la organización de las cuencas hidrográficas, en la capacidad erosiva de los ríos y en la formación de lagos y acuíferos, o en el trazado de carreteras y vías ferroviarias (por lo accidentado del relieve) suponiendo un incremento de los costes.