



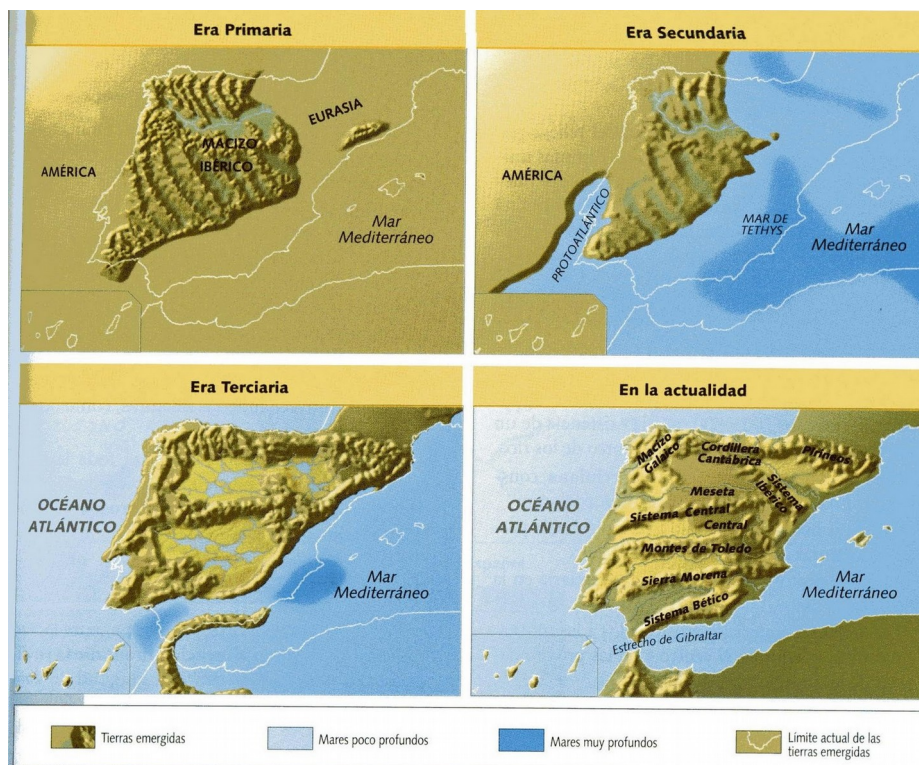
Tema 1: Formación e evolución xeomorfolóxica da Península Ibérica e das Illas Canarias e Baleares.

O relevo actual da Península Ibérica é o resultado dunha historia xeolóxica de millóns de anos, nos que se sucederon fases oroxénicas e outras de calma xeolóxica (momentos nos que predominaron os procesos de erosión e sedimentación).

1) Durante a era Arcaica ou Precámbrico (4.500 a 600 millóns de anos) emerxeu do fondo mariño unha banda arqueada en dirección NO-SL -con predominio de lousas e gneises, nos territorios actuais de Galicia e puntos illados do Sistema Central e Montes de Toledo. Este macizo precámbrico foi arrasado a posteriori pola erosión e recuberto na súa totalidade polos océanos paleozoicos.

Era	Período	(m.a.)*	Orogénesis
Arcaica o Precámbrico		4 000-600	
Primaria o Paleozoico	Cámbrico	600-500	CALEDONIANA
	Ordovícico	500-440	
	Silúrico	440-400	
	Devónico	400-350	HERCINIANA
	Carbonífero	350-270	
	Pérmico	270-230	
Secundaria o Mesozoico	Triásico	230-180	
	Jurásico	180-130	
	Cretácico	130-70	
Terciaria o Cenozoico	Paleoceno	70-60	
	Eoceno	60-40	
	Oligoceno	40-25	
	Mioceno	25-10	
	Plioceno	10-1,8	ALPINA
Cuaternaria	Pleistoceno	1,8-0,01	
	Holoceno	0,01	

* Millones de años



2) A era Primaria ou Paleozoico (600 a 225 millóns de anos) está marcada pola **oroxénese herciniana ou varisca**, que deu lugar a cordilleiras hercínicas -pregadas a base dos materiais depositados nos mares profundos que cubrían grande parte da futura Península, e constituirían o núcleo esencial da Meseta. Granitos, lousas e cuarcitas deron lugar ao **Macizo Hespérico** -convertido en **zócolo** inclinado cara ao futuro Mar Mediterráneo (naquel tempo, Mar de Tethys). Desta época son os macizos de Aquitania, o

Catalano-Balear e do Ebro, ademais do Macizo Bético-Rifeño. Todos foron arrasados pola erosión e convertidos durante esta era en zóculos.

3) A era Secundaria ou Mesozoico (225 a 70 millóns de anos) foi un período de **calma xeolóxica**, no que predominaron os procesos de **erosión e sedimentación**. En momentos de transgresión mariña, o Mar de Tethys depositou, no bordo oriental, unha importante cantidade de materiais plásticos (calizas, margas,...) que despois serán comprimidas polo plegamento alpino.

4) A era Terciaria (70 a 2 millóns de anos) está asociada á **oroxenia alpina**. Foi, como resultado desta, que:

a) Erguéronse as cordilleiras alpinas (**Pireneos e Cordilleiras Béticas** -prolongadas no relevo das illas Baleares -que alterna a confluencia do relevo hercínico en Menorca co relevo alpino nas illas meridionais), ao pregarse os materiais depositados na fosa pirenaica e na bética.

b) Formáronse as depresións prealpinas (**depresión do Ebro e depresión do Guadalquivir**).

c) **A Meseta cambiou de orientación**, pasando a inclinarse cara ao Atlántico, producindo unha orientación predominante oriental-occidental dos principais cursos de auga peninsulares. Tamén se formaron daquela os **rebordos montañosos da Meseta** (a **parte oriental da Cordilleira Cantábrica**, o **Sistema Ibérico** e **Serra Morena**). O zócolo da Meseta -composto por materiais ríxidos, de orixe paleozoica- experimentou **fracturas e fallas**, o que conlevou a aparición dun relevo de **estrutura xermánica**, no que alternan bloques elevados (horst) con outros afundidos (fosas tectónicas ou graben). Entre os bloques levantados cabe sinalar o **Macizo Galaico e serras interiores da Meseta** (Sistema Central, Montes de Toledo); entre os afundidos hai que destacar **depresións interiores** que configuran cuncas sedimentarias na submeseta N e S. As fallas produciron tamén **actividade volcánica** en lugares como o Campo de Calatrava (Cidade Real), Ampurdán (Xirona) e o cabo de Gata (Almería).

d) É desta era tamén o **conxunto volcánico** das illas Canarias. Roto o fondo do Atlántico pola oroxenia alpina, producíronse fracturas no fondo oceánico; a través delas ascenderon grandes masas de rochas volcánicas que xeraron os edificios volcánicos canarios. A actividade volcánica, de xeito non continuo, continuou en períodos históricos recentes, como testemuñan as erupcións do Teneguía e a submariña da illa do Hierro.

5) A era cuaternaria (desde hai 2 millóns de anos ata a actualidade) ten como consecuencias máis significativas o **glaciarismo** e as **terrazas fluviais**.

a) O **glaciarismo** afectou ás cordilleiras máis elevadas (Pireneos, cumios da Cordilleira Cantábrica, Sistema Central, Ibérico e Serra Nevada), creando glaciares de circo e glaciares de val.

Os **glaciares de circo**, circunscritos á cabeceira dun val de orixe glaciar, conforman unha pequena depresión de bordes escarpados. As rochas xelifractáronse, como consecuencia da alternancia xeo-desxeo. Cando o xeo se fundíu deu lugar a ibóns ou lagos e lagoas glaciares de reducidas dimensións. Por mor do quecemento global, a desaparición destes glaciares é cada vez máis significativa nos Pireneos.

Os **glaciares de val** fórmanse cando a cantidade de xeo acumulada desborda o circo, producindo un val de paredes verticais ou val en “U”. O resultado son acumulacións morrénicas nos fondos e paredes de val, produto da erosión glaciar.

b) A época das glaciacións cuaternarias tamén produciu a **formación de terrazas fluviais**. Estas confórmanse como chans de inundación que van provocando o encaixamento dos ríos coa alternancia do xeo-desxeo (o período de desxeo comporta unha maior incisión fluvial e o conseguinte arrastre de sedimentos). Os ciclos glaciais e posglaciais deron lugar a terrazas, moi significativas nas cuncas do Douro, Texo, Guadiana, Guadalquivir e Ebro.

Boa parte dos xeólogos fala xa dunha nova era, que ten deixado rastro nas sedimentacións xeolóxicas, con materiais de creación humana (plásticos, lixo diverso), como consecuencia da acción antrópica despois da Revolución Industrial. Esta aceleraríase a partir de 1950, dando lugar ao actual **Antropoceno**.



As Illas Canarias constitúen un arquipélago atlántico, apenas a 100 km de África. Son de **orixe volcánica**, e xurdiron na era terciaria, por mor das fracturas creadas pola oroxénese alpina no fondo do Océano Atlántico.

O relevo canario é complexo e variado. Distínguense un grupo de illas orientais (Lanzarote e Fuerteventura), de escasa altitude; e o

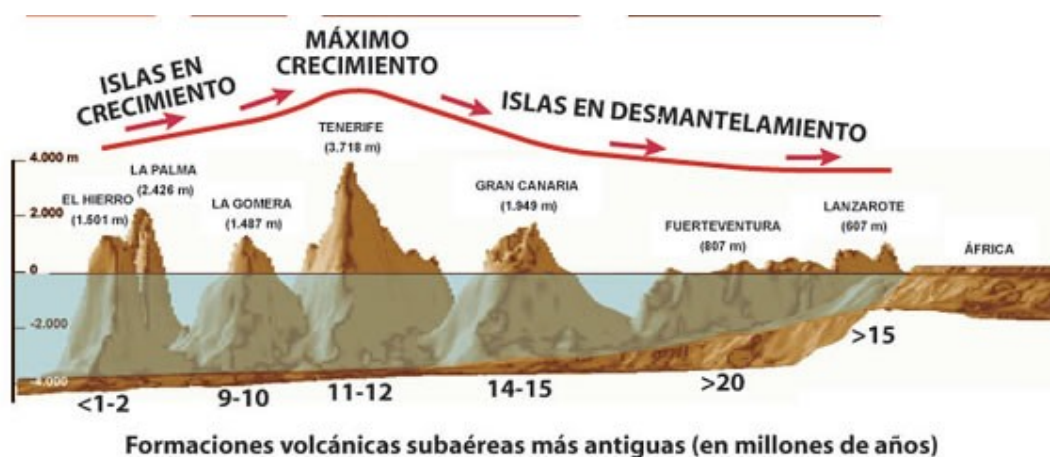
grupo de illas occidentais, marcadas por edificios volcánicos prominentes e de grande altitude.

Os **relevos volcánicos** canarios amosan grande diversidade morfolóxica:

- Conos volcánicos**, orixinados polo amoreamento de materiais volcánicos arredor dos cráteres de emisión.
- Caldeiras**, grandes cráteres circulares que resultaron do afundimento e erosión de conos volcánicos.
- Malpaíses**, terreos abruptos que se formaron ao solidificarse de xeito rápido as masas de lava, a xeito de ondas.
- Roques**, conductos de emisión de magma que foron reocupados por lava solidificada e quedaron á intemperie por mor da erosión diferencial.
- Barrancos**, vales estreitos e escarpados, como consecuencia do encaixamento de

torrentes no terreo volcánico.

Na costa canaria alternan **cantís e praias** de acumulación areosa, con dunas.



As Illas Baleares aúnan elementos do relevo do Levante peninsular, ao que están unidas por un estreito brazo mergullado baixo o mar a finais do Terciario. Estas illas, de predominio calizo na súa litoloxía, teñen enmarcada a súa orixe tamén na oroxenia alpina. A illa de Mallorca exemplifica a variedade paisaxística das illas, con tres unidades ben diferenciadas: a Serra da Tramuntana a occidente; o “Pla”, chaira central; e as “serras do Llevant”, máis baixas e de costas tamén escarpadas, igual que no litoral da Tramuntana.