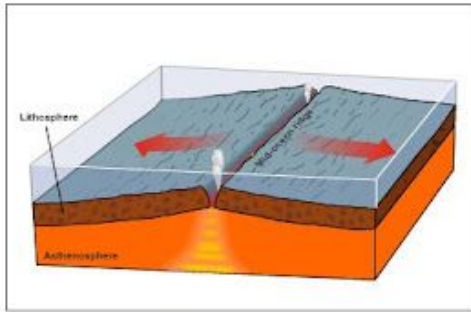


BLOQUE 2	CONTIDOS	PREGUNTA COMPETENCIAL-> Cuestión 1	VOCABULARIO
A sustentabilidade do medio físico de España	2.1 Factores físicos e diversidade de paisaxes e ecosistemas.	06. Mapa da diversidade litolóxica. Debuxos e gráficos sobre o modelado: granítico, cárstico, arxiloso e volcánico.	13. Paisaxe
	2.2 Diversidade climática de Galicia e España.	07. Comentario de imaxes de paisaxes naturais: atlántica, mediterránea, de montaña e das Canarias. Cliseries de Teide e Pireneos.	14. Aluvión
	2.3 Biodiversidade, solos e rede hídrica.	08. Análise de climogramas que resalten contrastes en relación con mapas e gráficos de distribución de climas, temperaturas, precipitacións, insolación...	15. Meseta
	2.4 Políticas ambientais en Galicia, en España e na Unión Europea.	09. Interpretación do mapa do tempo, en especial se fai referencia a DANAs, vagas de calor africano, temporais do suroeste, anticiclóns térmicos invernais de intensas néboas, advección do oeste, anticiclón de verán... Novas de fenómenos meteorolóxicos adversos.	16. Tectónica de placas
		10. Gráficos de <i>warming stripes</i> en España e capitais de provincia.	17. Ría
		11. Fotografías de satélite para identificar situacións de inversión térmica ou convección treboenta. Comparativas de ortofotos de Copernicus sobre impactos das secas na paisaxe.	18. Zócolo
		12. Comparativas mapa topográfico/mapas de vexetación potencial, a partir de IBERPIX.	19. Cordilleiras de pregamento
		13. Documentos, gráficas e mapas nos que se aborde a política de conservación de Espazos Naturais Protexidos, de cara a comentar as políticas de protección ambiental.	20. Cuncas sedimentarias
			21. Aridez
			22. Barlovento
			23. Inversión térmica
			24. Isóbara
			25. Isohieta
			26. DANA / DINA / Gota fría
			27. Emerxencia climática
			28. AMOC
			29. Vexetación clímax
			30. Cunca fluvial
			31. Estiaxe
			32. Marisma
			33. Acuifero
			34. Desalgadora

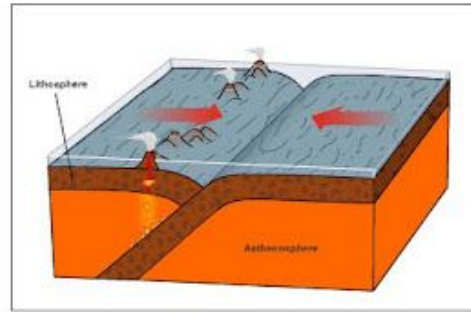


TIPOS DE CONTACTOS ENTRE PLACAS

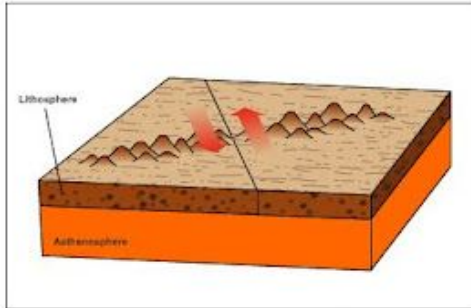
Motion at Plate Boundaries



Divergent boundary



Convergent boundary



Transform boundary

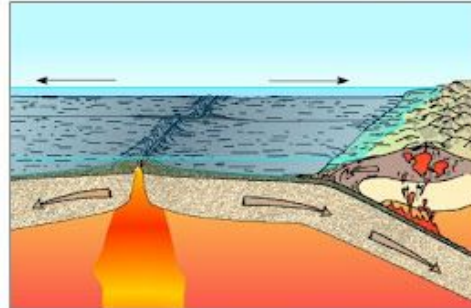
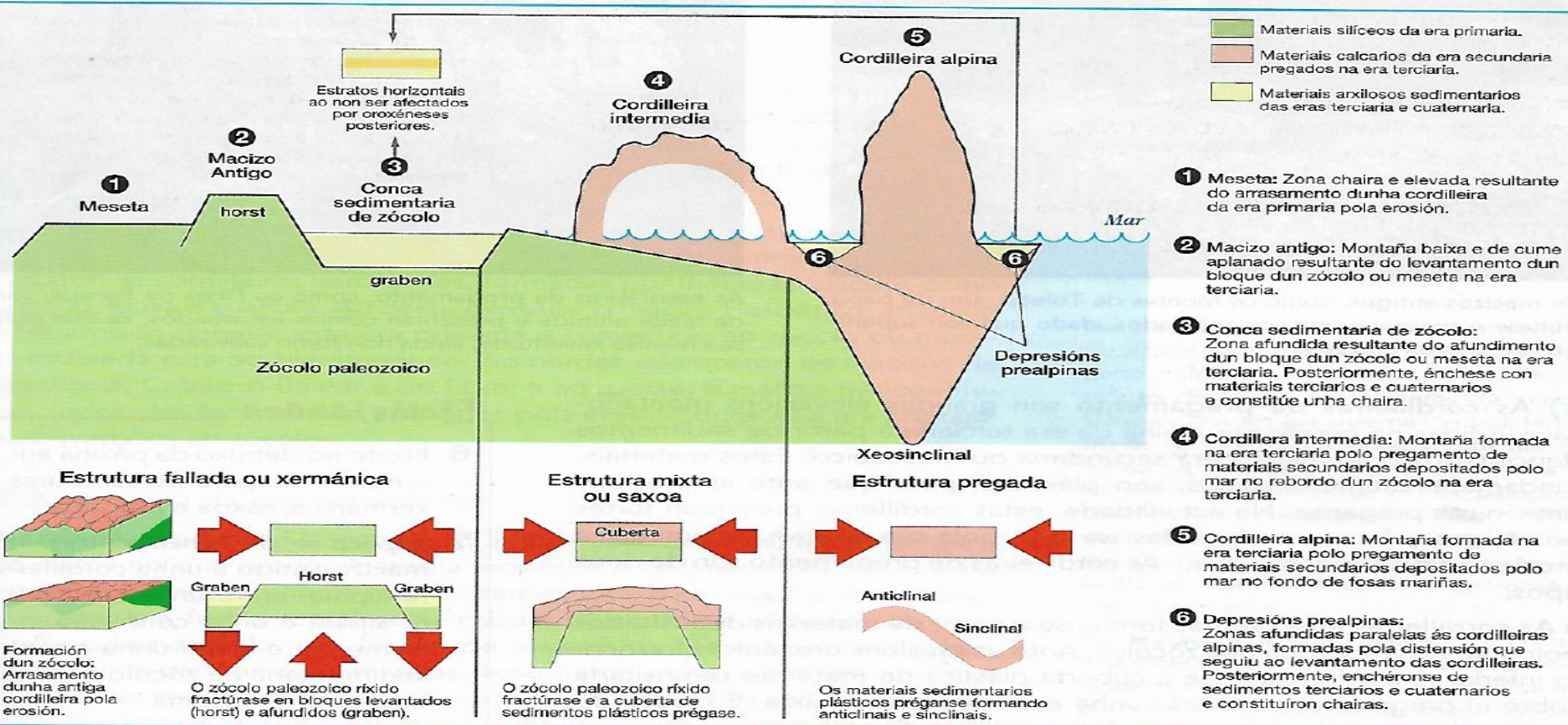


Plate tectonics

*04. Tectónica de placas



Tipos de unidades morfoestructurais

ESCALA DEL TIEMPO GEOLÓGICO

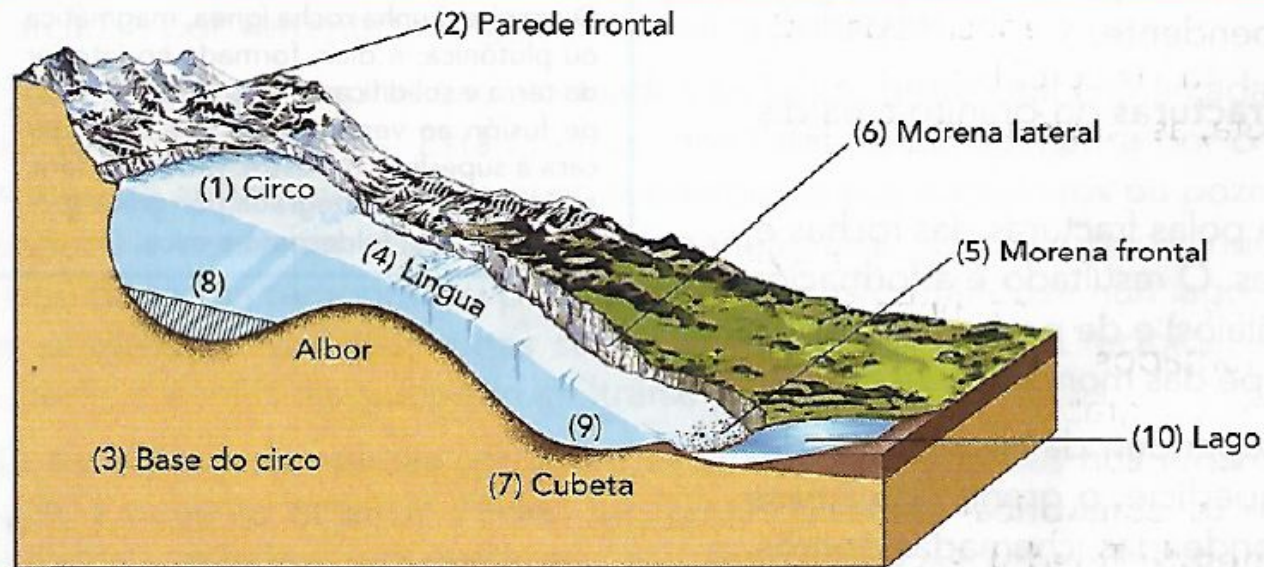
ERA	PERÍODO	ÉPOCA	EDAD ABSOLUTA millones de años
CENOZOICA	Cuaternario	Holoceno	0,01
		Pleistoceno	1,8
	Terciario	Plioceno	5,0
		Mioceno	22,5
		Oligoceno	37
		Eoceno	55
		Paleoceno	65
			Plegamientos alpinos
MESOZOICA (Secundaria)	Cretácico		141
	Jurásico		195
	Triásico		230
PALEOZOICA (Primaria)	Pérmico		280
	Carbonífero		345
	Devónico		395
	Silúrico		435
	Ordovícico		500
	Cámbrico		570
			Plegamientos hercinianos
PRECÁMBRICO			4 600

Era Cuaternaria

1'7 M anos ata actualidade

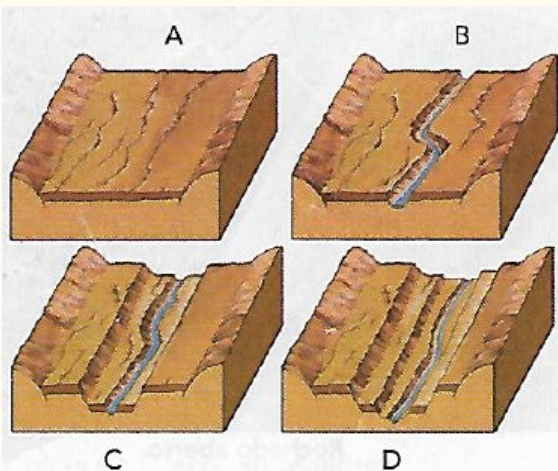
Glaciarismo (circos, morenas, vales en "U")

Terrazas fluviais



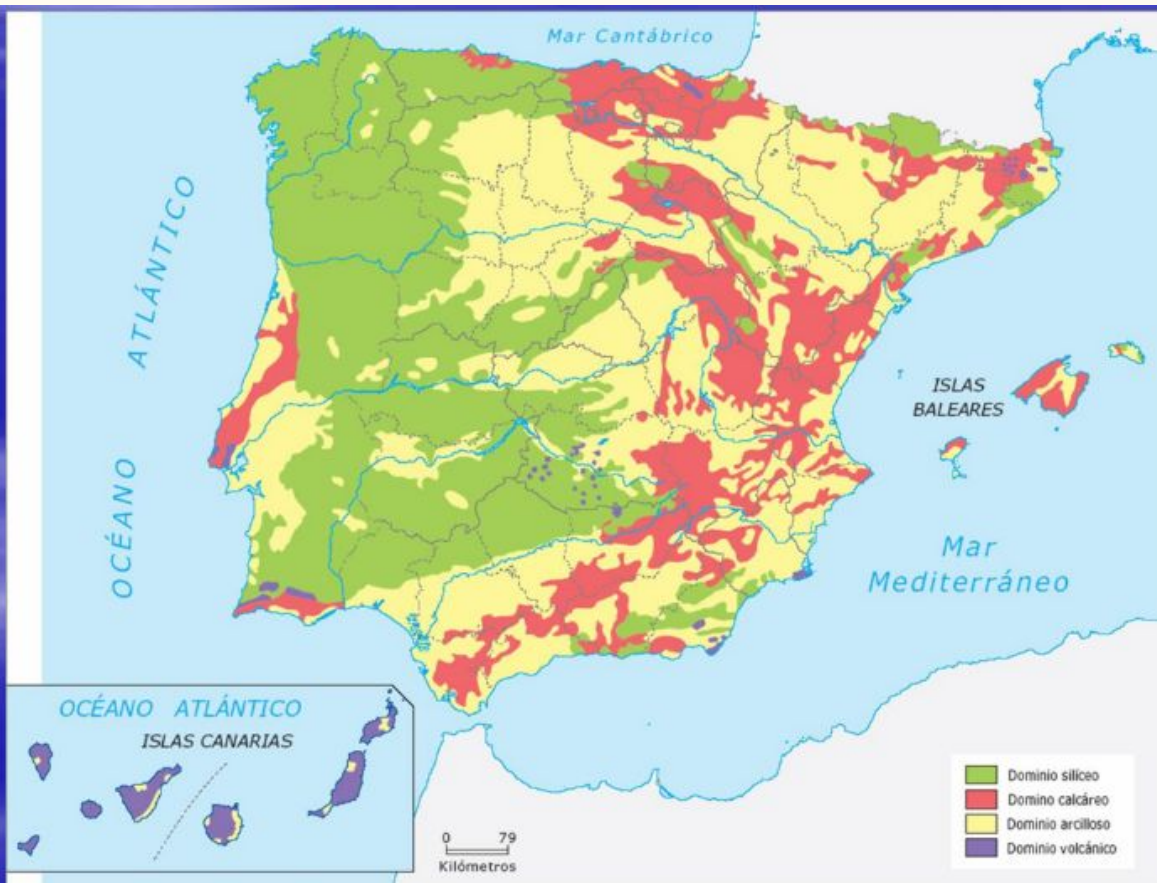
Os glaciares son grandes acumulacións de xeo. Os glaciares de circo límitanse á cabeceira do val, onde o xeo se acumula nunha depresión, chamada circo (1), enmarcada por paredes rochosas, onde destaca a parede frontal (2). Nos glaciares de val, o xeo da base do circo (3) espárxese val abaixo como unha lingua

de xeo (4), que arrastra materiais e os acumula na súa fronte (5) e nos laterais (6). Os materiais arrastrados polo xeo ensanchan o val, dándolle forma de U, e escavan cubetas (7) nas zonas de rocha menos resistente. Ao fundirse o xeo poden formarse lagos na base do circo (8), nas cubetas do val (9) e diante da morena frontal (10).

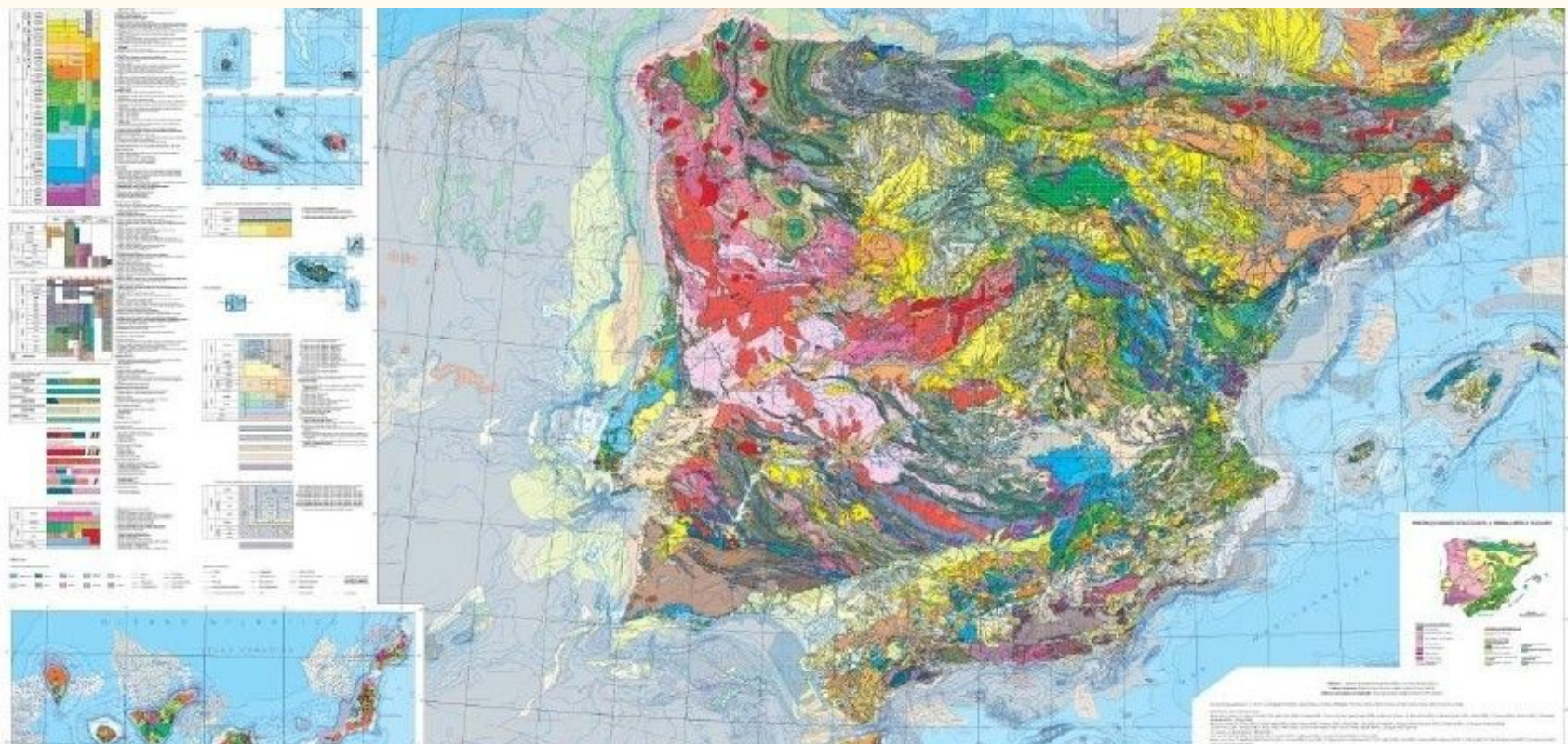




Litología de España



Mapa litológico de España.



LITOLOGÍA: Ciencia que estudia y describe las características de las rocas.

ROCAS: Agregados naturales compuestos de uno o varios minerales y, en algunos casos, de elementos procedentes de la actividad de organismos vivos fósiles.

Coloquialmente: materiales o elementos que conforman la corteza terrestre.

Tipos de rocas según su origen

Ígneas



Granito



Basalto



Obsidiana



Piedra pómez

Sedimentarias



Arenisca

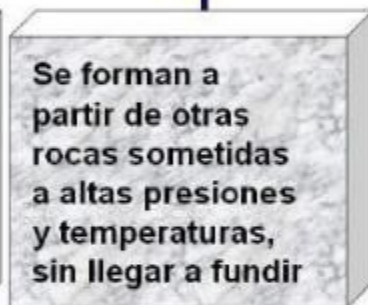


Caliza



Conglomerado

Metamórficas



Mármol



Pizarra



Cuarcita



Gneis

4 DOMINIOS LITOLÓXICOS

- ÁREA SILICEA
 - ÁREA CALCÁREA
 - ÁREA ARXILOSA
 - ÁREA VOLCÁNICA
-

SILÍCEA

- ROCHAS DA ERA PRIMARIA
- ORIXE ÍGNEA (dentro da Terra)
- GRANITO PROTA
- OESTE PENINSULAR
- MODELADO GRANÍTICO



CALCÁREA

- ROCHAS DA ERA SECUNDARIA
- ORIXE SEDIMENTARIA MARÍÑO
- CALCÁREAS PROTAS
- Z INVERTIDO
- MODELADO CÁRSTICO

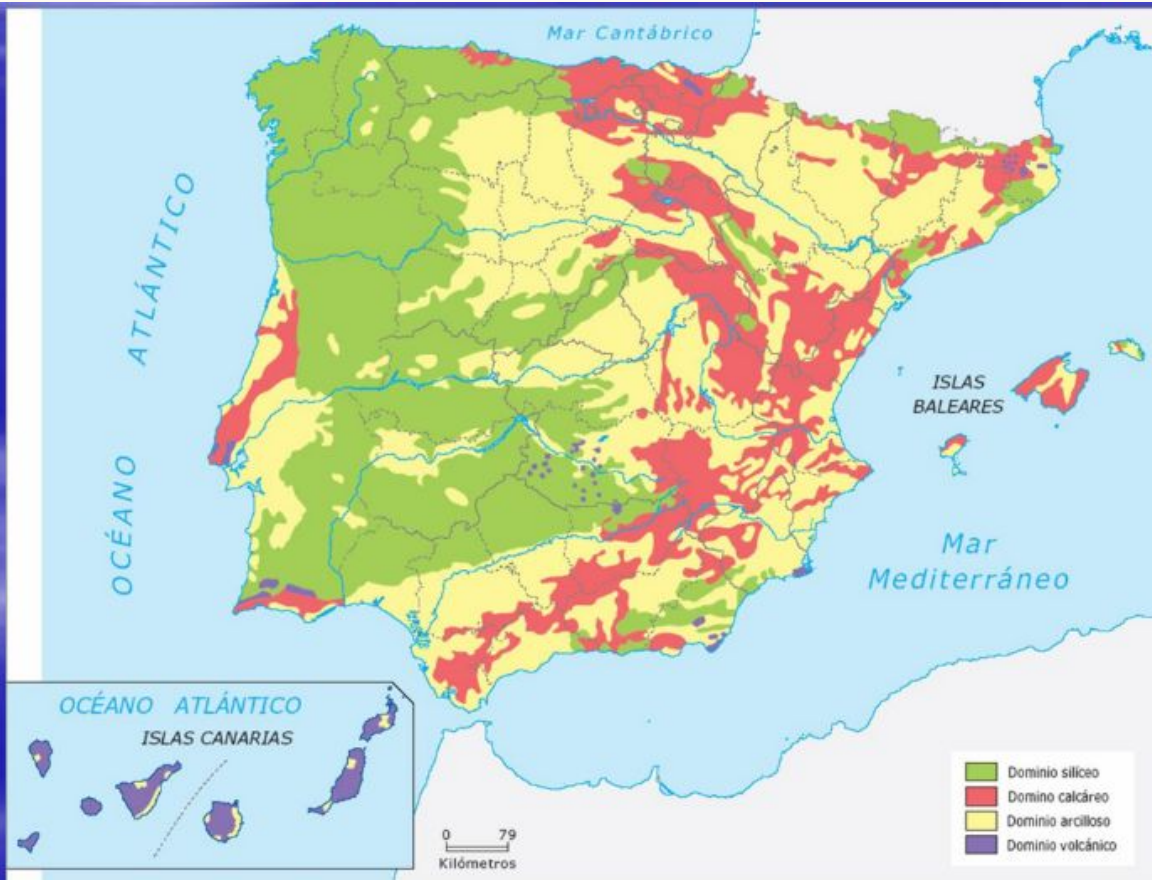


ARXILOSA

- ROCHAS DO TERCIARIO E CUATERNARIO
- ORIXE SEDIMENTARIA TERRESTRE
- ARXILA PROTA
- CONCAS SEDIMENTARIAS E CHAIRAS MEDITERRAN
- MODELADO HORIZONTAL E MODELADO EN COSTA



Litología de España



02. Mapa litológico de España.

Comentario mapa litolóxico de España

- 1) Que é ? Tipo de mapa?
- 2) Definir tipos de predominios:
 - a) Silíceo: orixe endóxena / tamén metamórficas (lousas, gneis...)
 - b) Calizos: sedimentarias / mariñas, orgánicas+cristais
 - c) Arxilosos : sedimentarias/ continentais, detríticas
 - d) Área volcánica
- 3) Localización de cada un
- 4) Eras e evolución do relevo
 - a) Primaria: pregamento herciniano/ macizo hespérico /Erosión milenios=> Modelado granítico
 - b) Secundaria: invasións e regresión mariñas/ erosión (modelado Cárstico)
 - c) Terciario: pregamentos alpinos/ distintas unidades do relevo
 - d) Cuaternario: depósitos nas cuncas sedimentarias / sistemas glaciar e periglaciar
- 5) Modelados granítico e Cárstico

Modelado

Debuxos e gráficos con tipos de modelado: granítico e cárstico.

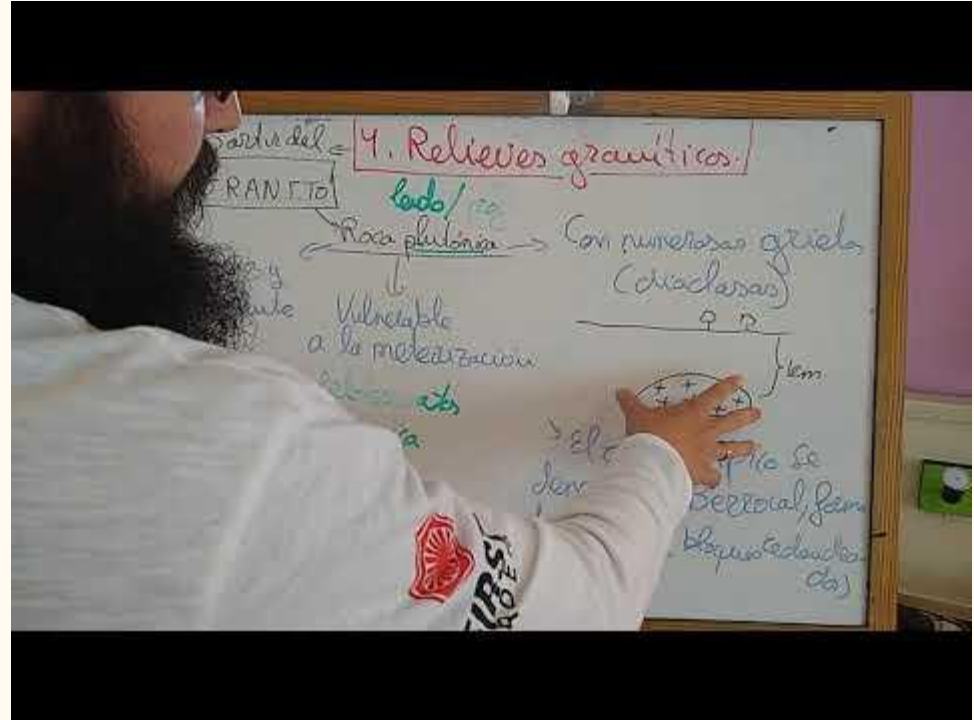
En geomorfología, modelado es un **conjunto de formas de relieve** que son **características** de un **proceso de erosión sobre un tipo de roca**.

Cada sistema de erosión modela el relieve de una manera característica. Estos sistemas son denominados “**sistemas morfoclimáticos**” y se definen como un conjunto de acciones geológicas externas que modelan el relieve de una zona concreta (**clima, litología, el ser humano, estructura..**).

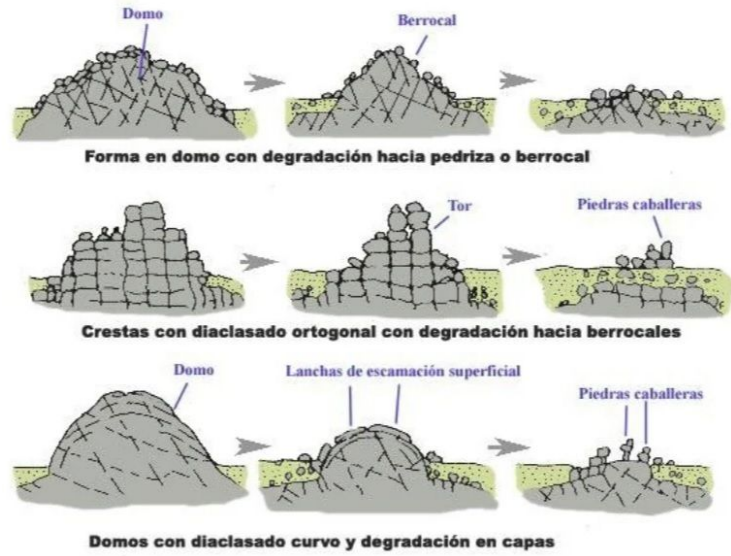
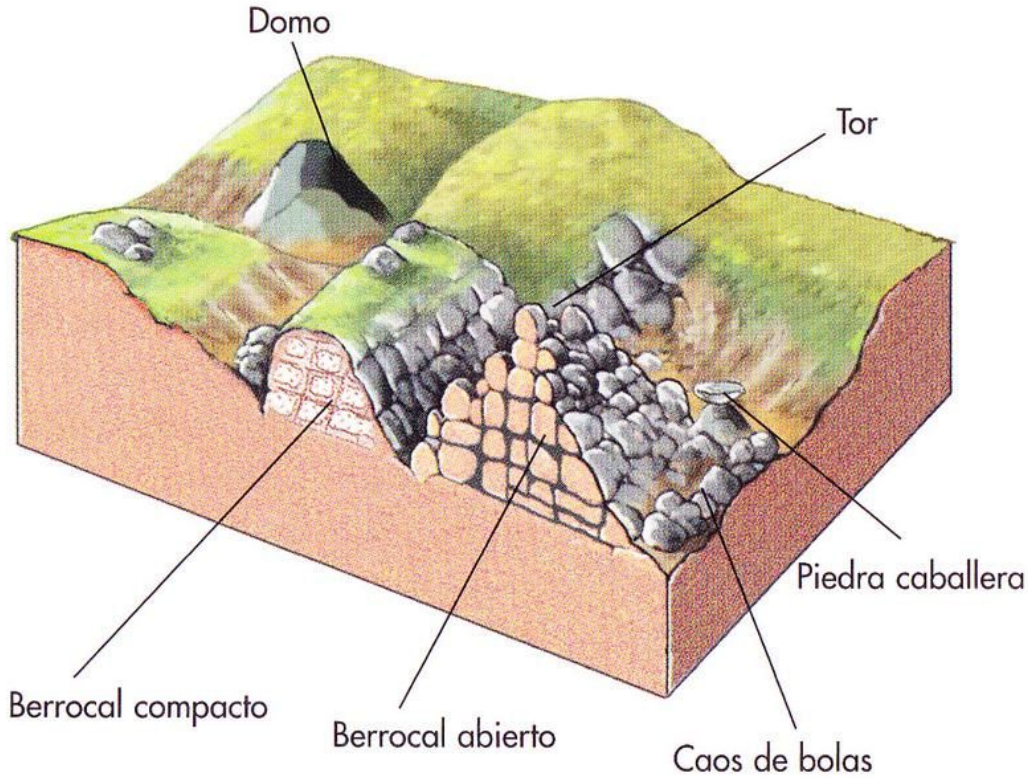
Todo proceso de modelado se compone de tres procesos sucesivos: **erosión, transporte y sedimentación** y ello **da lugar a una serie de formas**.

MODELADO GRANÍTICO

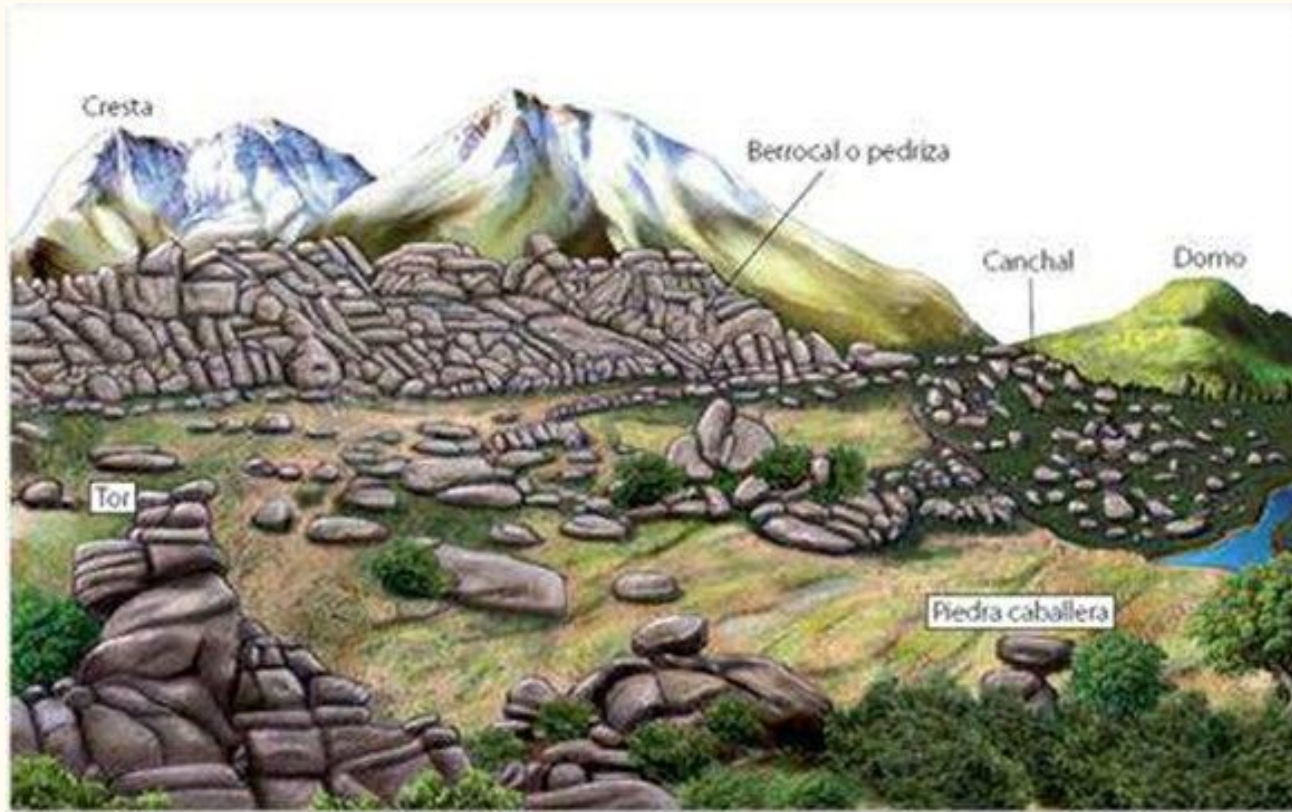
- A) ALTERACIÓN
QUÍMICA: agua
descompón parte de los
cristales (arenización)
- B) A partir de
DIACLASAS E
FRACTURAS:
crioclastia e termoclastia



Modelado Granítico



Modelado Granítico



Modelado Granítico



Crestas o galayos

Berrocal granítico



Tor

**Piedra caballera
Canchal**



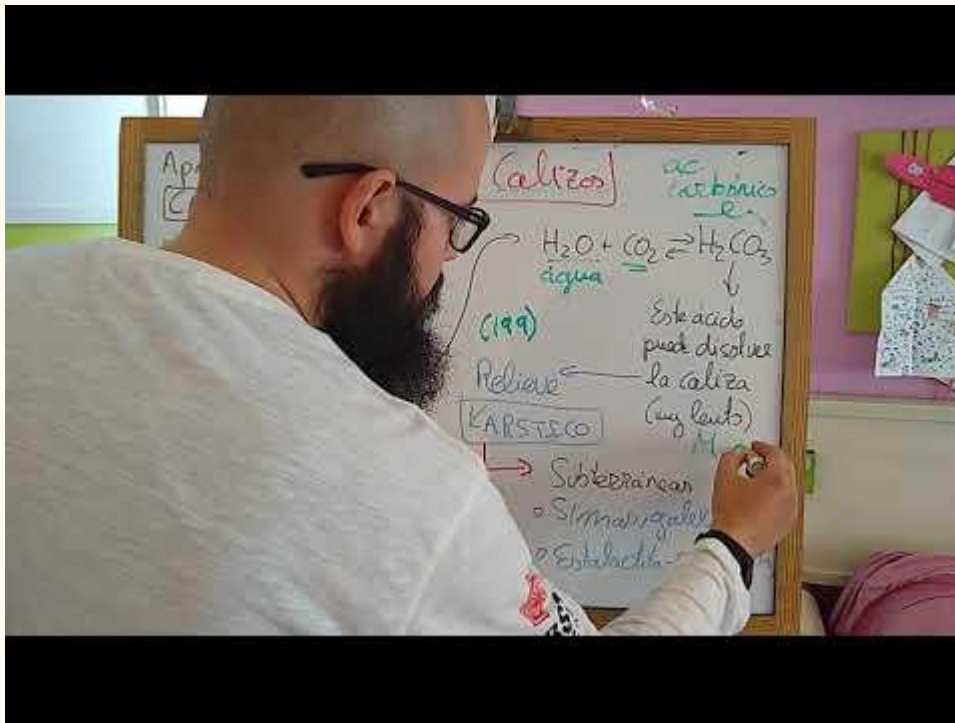
MODELADO CÁRSTICO

ROCHA CALCARIA

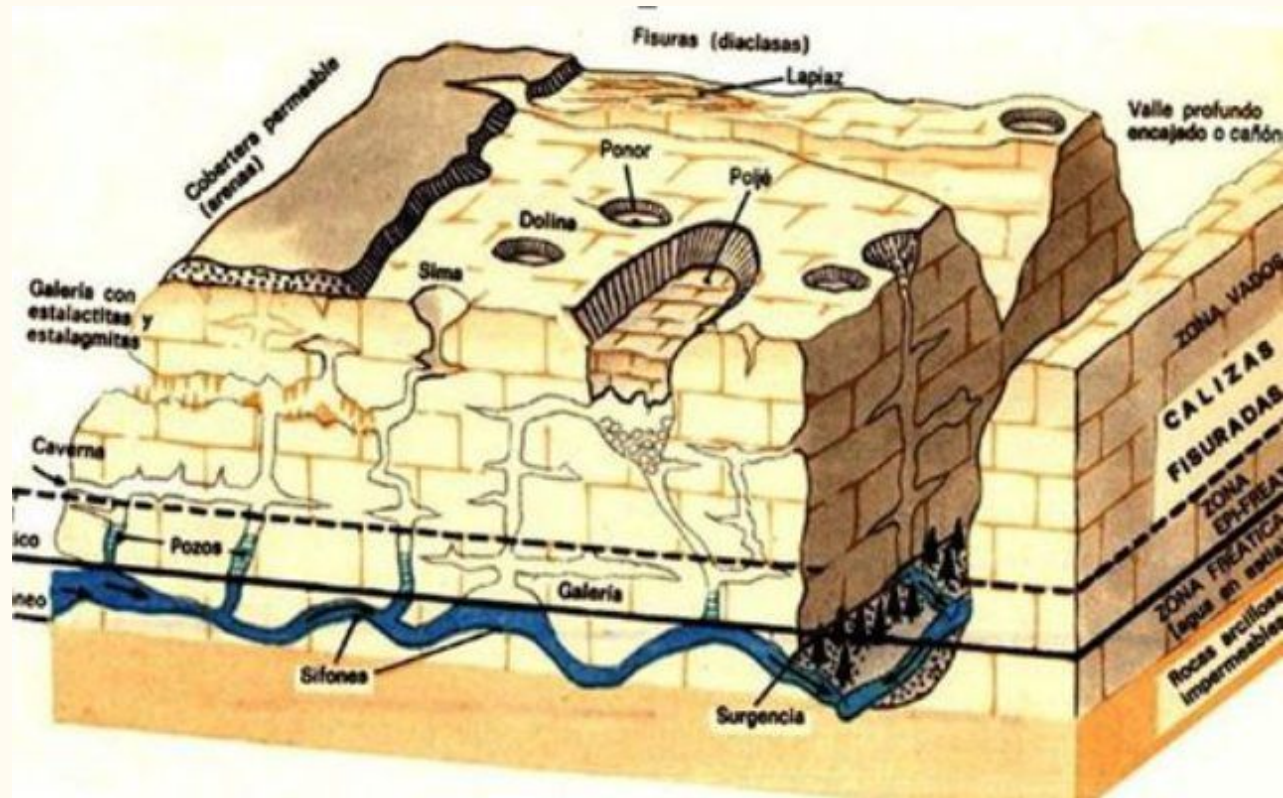
DURA

IMPERMEABLE

VS AUGA ACIDULADA (por CO2
disolto na mesma)



Modelado Cárstico



Modelado Cárstico



Macizo kárstico



Lenar, lapiaz



Sima



Dolina



Cañón



Cueva, estalagmita, estalagmitas, columnas

Modelado Cárstico

Principales formaciones calcáreas



Lapiaz



Garganta



Poljé



Dolina



Uvala



Sima



Ponor



Cueva



A person wearing a full white protective suit and a headlamp is seen from behind, walking into a dark cave. The cave walls are rugged and brown. The text is overlaid on the image.

Conoce las entrañas de Galicia, visita
la Cova do Rei Cintolo

Siguest Galicia

Modelado na área arxilosa

RELEVO BASICAMENTE
HORIZONTAL

CAMPIÑAS: chairas onduladas, ríos
cortan e separan

CÁRCAVAS E BADLANDS: moita
sequedade e e chuvias torrenciais.

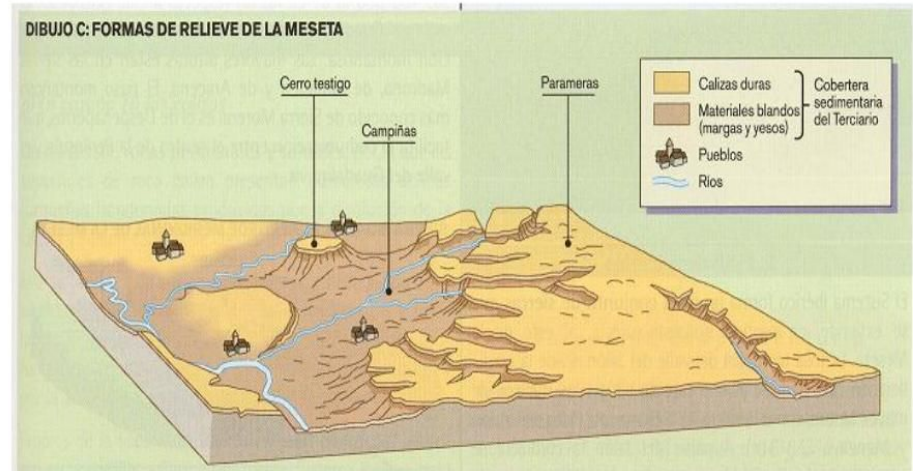
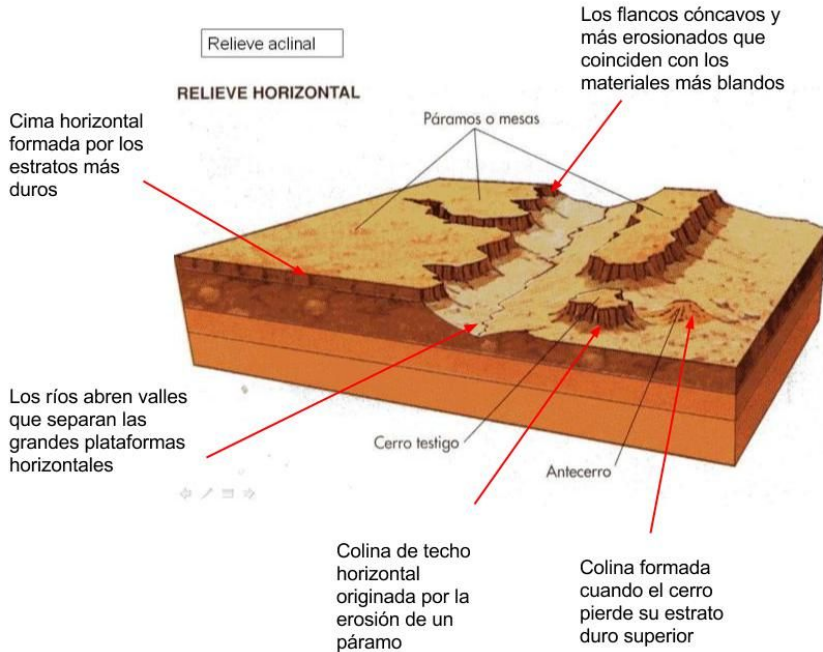


Paisaxe arxilosa. Cárcavas en Fortuna, Murcia.

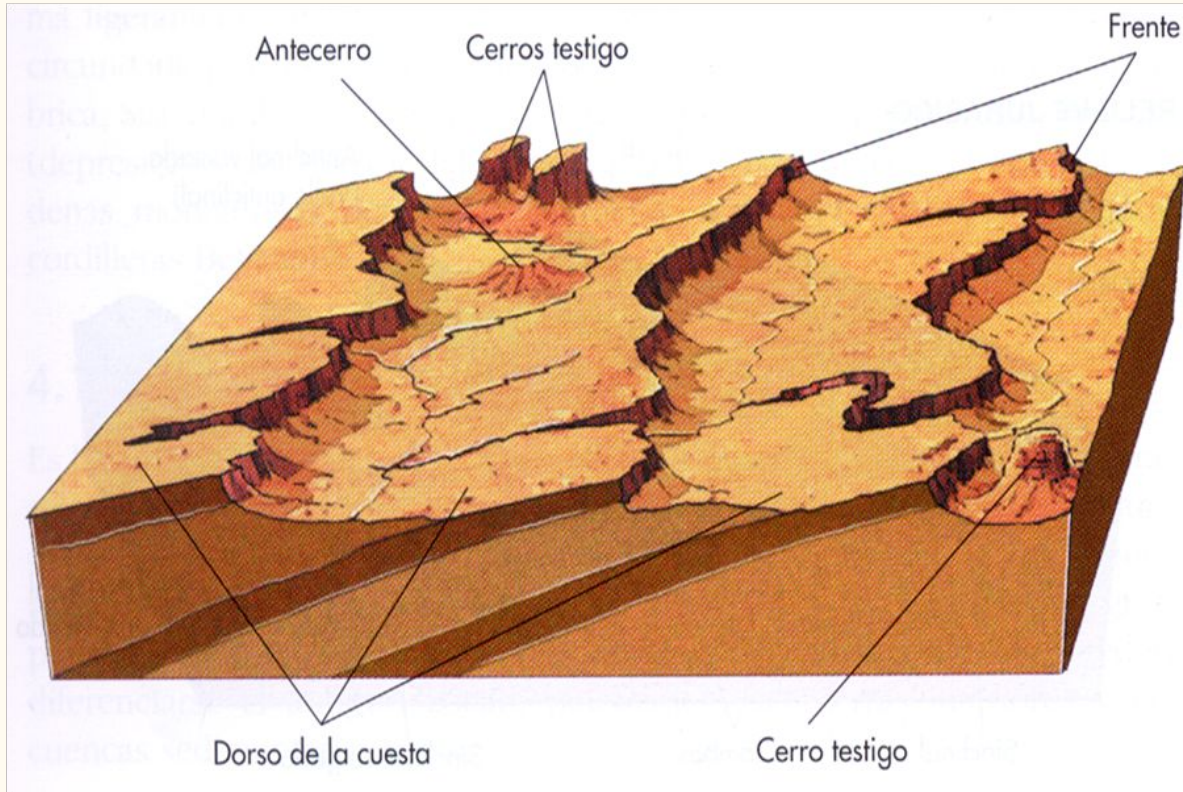
***EROSIÓN DIFERENCIAL:** desgaste desigual do terreo en función da dureza ou blandura dos materiais que o compoñen, éstos ofrecen desigual resistencia aos axentes erosivos.

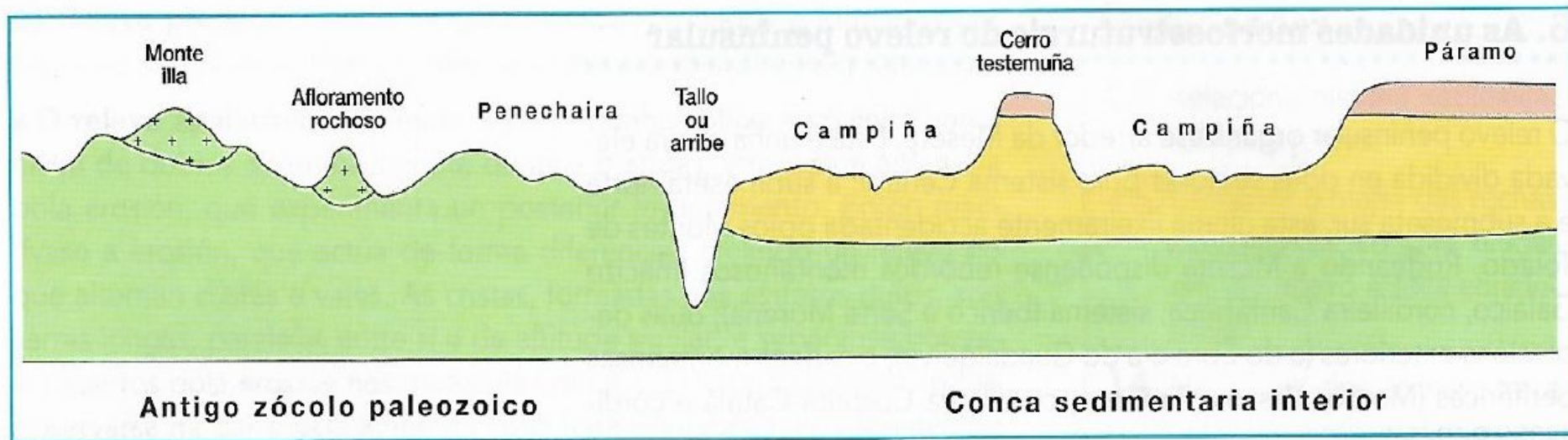
Modelado Relievo Horizontal ou Aclinal

Los páramos son un ejemplo de la erosión diferencial que se produce cuando se mezclan rocas de distinto origen y resistencia. Por ello la erosión no actúa siempre del mismo modo, sino que es diferencial.



Modelado en costa ou Monoclinal





Corte litolóxico do zócolo paleozoico e das concas sedimentarias da Meseta.

RELEVO DE CANARIAS

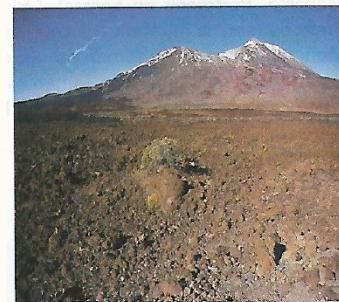
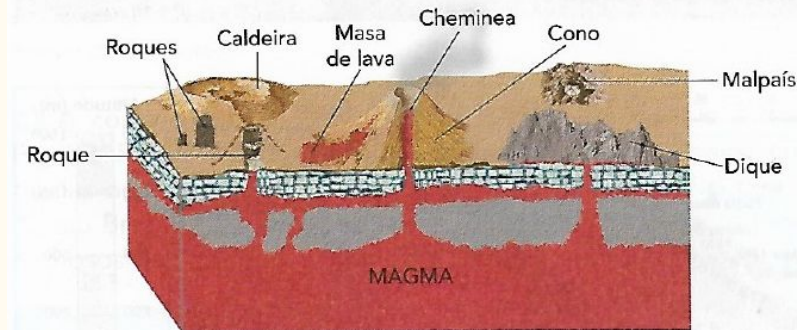
■ **Os conos volcánicos** son elevacións cónicas abertas no cume orixinadas polo amontoamento de materiais volcánicos arredor da boca de emisión, como cinzas e lapillis ou pedras pequenas. Algúns son activos en Tenerife, La Palma e Lanzarote.

■ **As caldeiras** son grandes cráteres circulares. Orixínanse pola explosión dun volcán (caldeira de Bandama en Gran Canaria) ou polo seu afundimento (caldeira das Cañadas de Tenerife).

■ **Os malpaíses** son terreos abruptos formados ao solidificarse rapidamente as masas de lava en forma de ondas ou de bloques.

■ **Os diques e os roques** son condutos de emisión de magma, reenchidos de lava solidificada, que quedaron ao descuberto pola erosión diferencial. Os diques son muros pequenos e baixos formados cando o conduto é unha fisura horizontal. E os roques son agullas formadas cando o conduto é a cheminea vertical dun cono volcánico; aínda que tamén poden estar formados só por rochas máis resistentes á erosión (Roque Nublo en Gran Canaria).

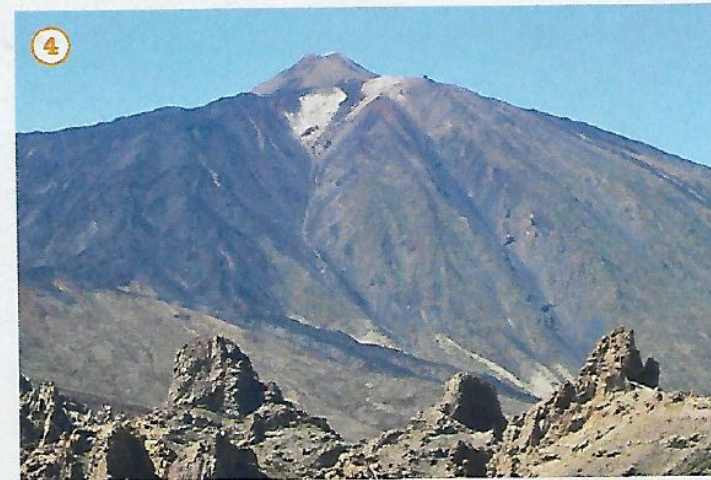
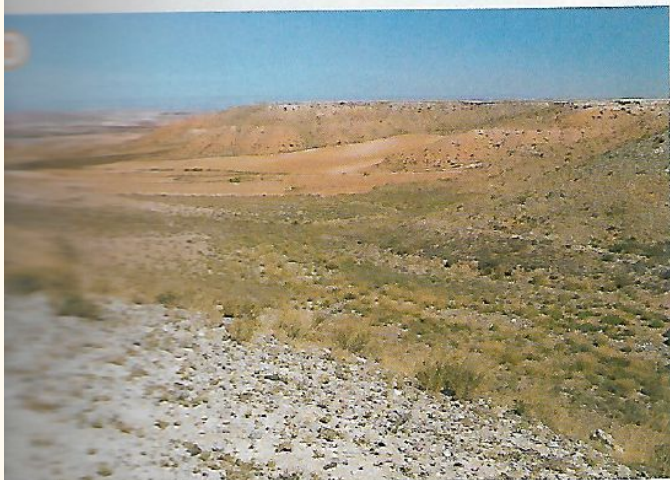
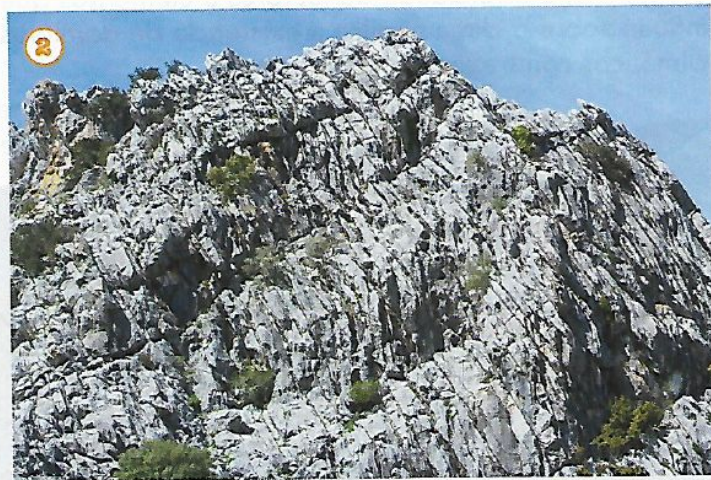
■ **Os barrancos** son vales estreitos, escarpados e de curto percorrido, creados ao encaixarse os torrentes no terreo volcánico. Formáronse nunha época cun clima máis húmido que o actual, que permitía a existencia de correntes de auga capaces de provocar esta forte erosión.



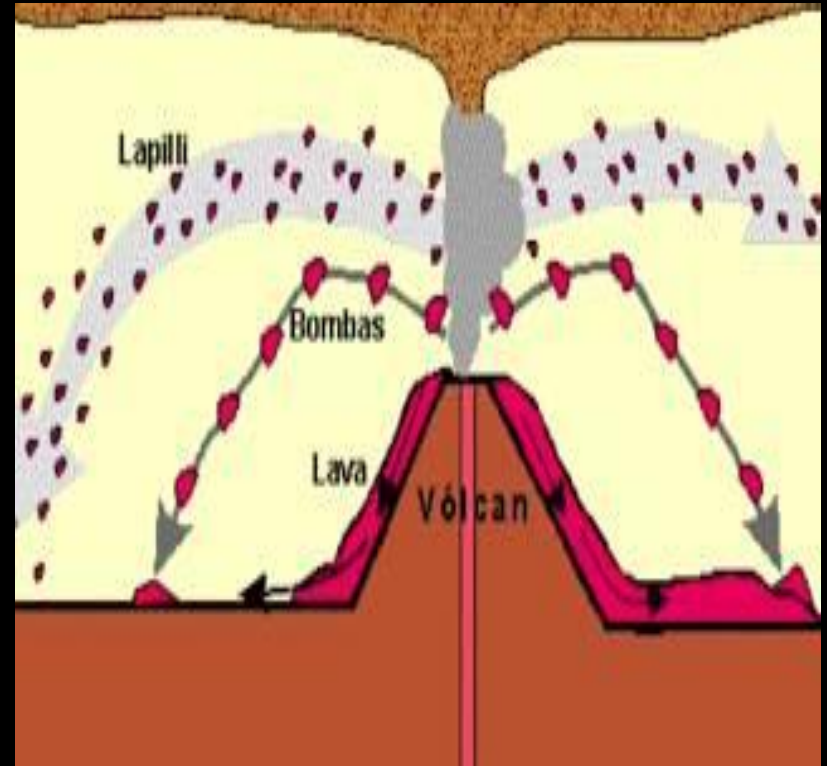
Volcán do Teide, Tenerife.



Praia do Verodal, El Hierro.



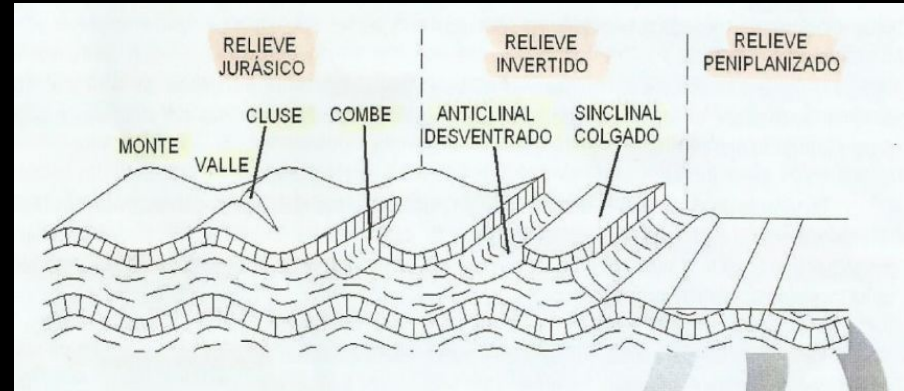
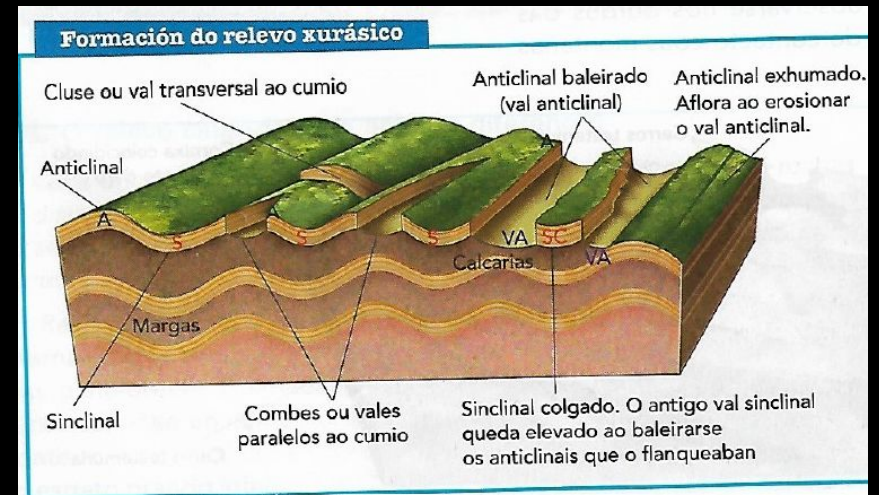
Vídeo relevo de Canarias



RELEVOS PREGADOS

RELEVO XURÁSICO

- Anticlinais e Sinclinais (cóncavos)
- Sist. Ibérico, oriente Cantábrica, Pirineos e Béticas.
- Proceso de inversión e peniplanación(sinclinais colgados e anticlinais baleirados)

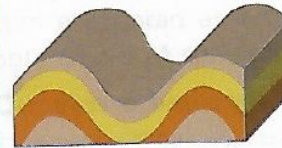


RELEVOS PREGADOS

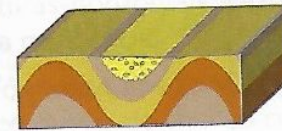
RELEVO APALACHENSE

- Cordilleira heciniana arrasada e aplanada.
- Porstrior levantamento
- Erosión diferncial (cristas e vales)
- Occidente Cantábrica, Montes de Toledo e Serrra Morena

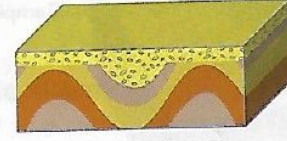
Formación do relevo apalachense



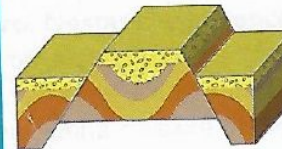
Fórmase unha cordilleira herciniana.



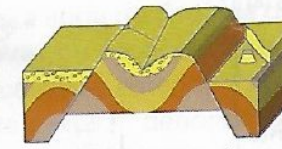
É arrasada pola erosión.



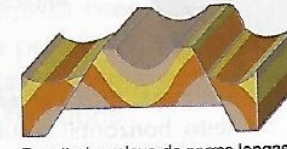
E recuberta de sedimentos.



O relevo experimenta un rexuvenecemento por novas presións oroxénicas.



A erosión reactivase e actúa de forma diferencial desgastando primeiro os materiais máis brandos.

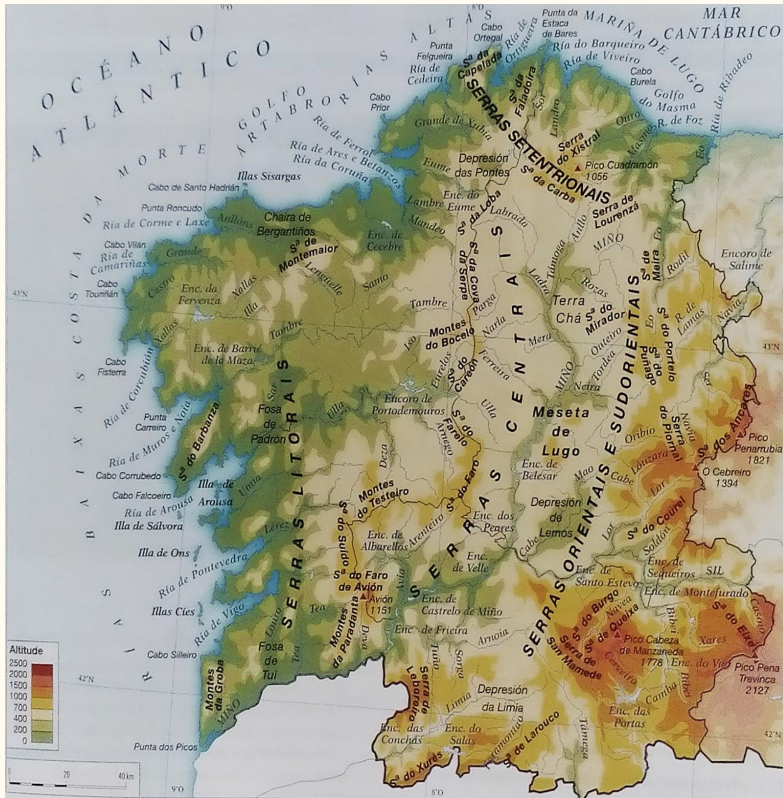


Resultado: relevo de serras longas, paralelas e de altitude similar nos materiais duros, separadas por vales abertos nos estratos brandos.

OLLADA RÁPIDA UNIDADES MORFOESTRUTURAIS E ESPAÑA

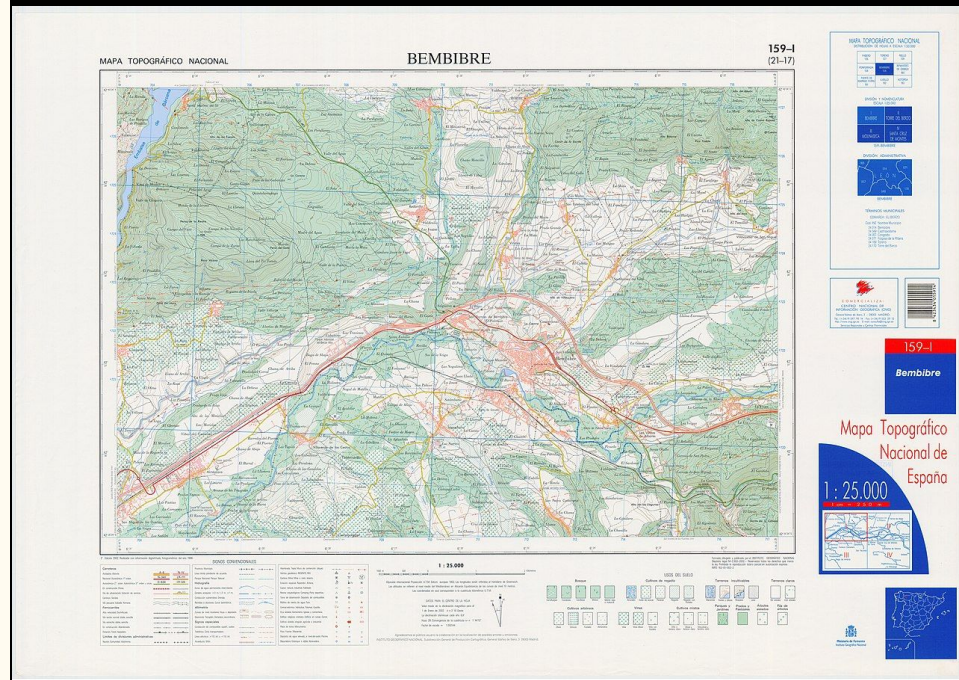


OLLADA RÁPIDA AO RELEVO DE GALICIA



- FRANXA LITORAL
 - Rías
 - Cantís
 - Rasa Cantábrica
- SERRAS
 - Litorais
 - Septentrionais
 - Dorsal Galega
 - Serras Orientais e Suborientais
- SUPERFICIES DE APLANAMENTO
 - Terra Chá
 - Distintas alturas da costa á Dorsal
 - Fosa Tui-Padrón-Carballo
- DEPRESIÓNS INTERIORES
 - As Pontes, Verín, Lemos...

COMENTAR MAPA TOPOGRÁFICO



ASPECTOS XERAIS

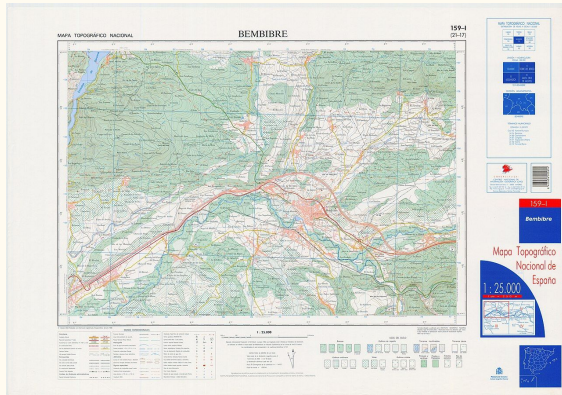
- ¿QUÉ É?
- ID FOLLA
- PROYECCIÓN
- COORDENADAS
- ESCALA

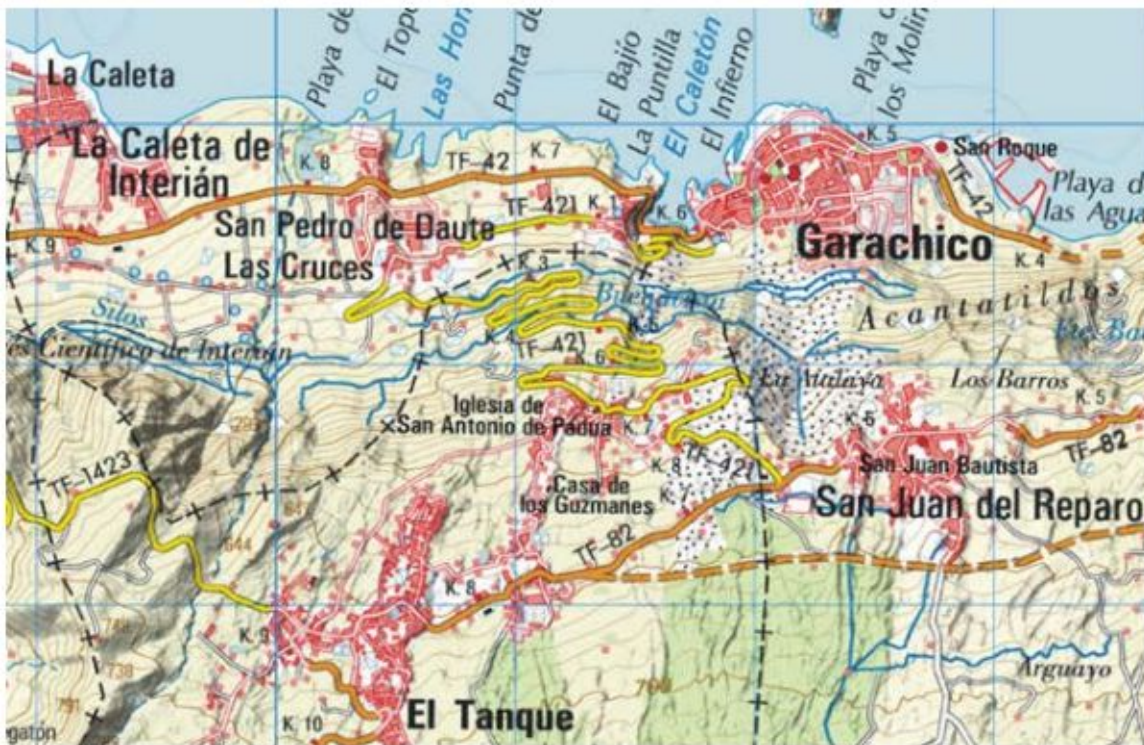
ASPECTOS FÍSICO

- RELEVO (curvas de nivel)
- HIDROGRAFÍA
- VEXETACIÓN
NATURAL

ASPECTOS HUMANOS

- USOS DO CHAN (agro, industria, terciarios)
- INFRAESTRUCTURAS
- TIPO DE POBOAMENTO
- TOPONIMIA (da info complementaria)





Nacional. Autónoma 1º orden.

Autonómicas, 2º orden, 3º orden y otras.

En construcción. Vial de urbanización.

Estación de servicio, Túnel, Pista.

Camino, Senda.

Via pecuaria. Sendero de Gran Recorrido.

FERROCARRILES:

Via ancho internacional. Electrificado.

Via ancho normal: doble, sencillo.

Via estrecha: doble, sencilla.

En construcción. Abandonada.

Estación. Túnel.

USO DEL SUELO:

Pradera y parque
Jardín

Monte arbolado
y castaños

Monte bajo

Cultivo arbóreo

Olivar

Viña

Terreno claro

Terreno claro
con árboles

Reading



for a copy of the report

Doc 1 - Fragmento da folha 1091 do MTN50 - Icod de los Vinos (Sta. Cruz de Tenerife) / Fonte: IGN



O espazo xeográfico español

Comprende

- Un territorio peninsular.
- Illas Baleares, illas Canarias, Ceuta e Melilla e algunhas penas e illotes.

Mostra grande orixinalidade

- Pola súa situación xeográfica.
- Pola súa diversidade natural.

O relevo

resulta de

A evolución xeolóxica

- Era arcaica: banda noroeste-sueste.
- Era primaria: macizos Hespérico, de Aquitania, Catalano-Balear, do Ebro e Bético-Rifeño.
- Era secundaria: erosión e sedimentación.
- Era terciaria: oroxénese alpina.
- Era cuaternaria: glaciario e formación de terrazas.

As rochas e os tipos de relevo

- **Área silíceo:** relevo granítico.
- **Área calcaria:** relevo cárstico.
- **Área arxilosa:** relevo ondulado ou cárcavas.
- **Relevo causado por erosión diferencial:** sobre estratos horizontais, sobre estratos inclinados ou sobre estratos pregados (apalachense, xurásico).

dá lugar a

Relevo peninsular

inclúe

Relevo continental

- **Meseta:** penechais; seras interiores (sistema Central e Montes de Toledo); concas sedimentarias interiores (Duero, Tago e Guadiana).
- **Rebordos montañosos:** macizo Galaico-Leonés, cordilleira Cantábrica, sistema Ibérico, Serra Morena.
- **Depresións exteriores da Meseta:** Ebro e Guadalquivir.
- **Cordilleiras exteriores da Meseta:** Pireneos, Montes Vascos, cordilleira Costeira-Catalá, cordilleiras Béticas.

Relevo costeiro

- **As costas atlánticas:** cantábrica (acantilados, rasas, pequenas rías, escaseza de praias), galega (rias), andaluza (marismas, frechas, campos de dunas).
- **As costas mediterráneas:** costa penibética (acantilados, tramos de costa baixa, terrazas mariñas); costa levantina (praias, albufeiras, tómbolos, pequenos deltas); costa catalá (acantilados, praias, deltas).

Relevo insular

inclúe

Baleares

- **Relevo continental:** Mallorca, Formentera e Eivissa ligadas á cordilleira Subbética; Menorca, á cordilleira Costeira-Catalá.
- **Relevo costeiro:** praias e calas.

Canarias

- **Relevo continental:** volcánico (conos, caldeiras, malpaíses, diques, roques, barrancos).
- **Relevo costeiro:** acantilados e praias.

