

## Tipos de modelado: granítico, cárstico, glaciar e volcánico

### Modelado granítico

Os granitos son rochas plutónicas recoñecibles pola súa textura holocristalina, definida pola presenza de cristais perfectamente observables a simple vista, que están compostos por un agregado de cuarzo, feldspatos e micas como elementos fundamentais. Tamén poden formar parte da súa composición, aínda que en moi pequena proporción, outros minerais, chamados accesorios, como a piritita e a magnetita.

O modelado granítico é moi típico, dando lugar a relevos doadamente identificables. Orixínase fundamentalmente debido a dúas características inherentes á propia rocha:

- a súa gran resistencia á erosión física, que contrasta coa súa gran vulnerabilidade ante a meteorización química.
- a abundante presenza de diáclases ou gretas, presentes na estrutura dos seus bloques, dispostas en planos horizontais e verticais. É por esta razón pola que o granito se presenta dividido en bloques independentes.

As formas resultantes son variadas:

- Domos, paisaxe de formas suaves cando a auga actúa sobre as diáclases producindo unha «escamación».
- Tor, cando a auga se filtra a través da rede ortogonal de diáclases. Se a erosión individualiza un bloque fórmanse "bolos". Se un bloque queda nun equilibrio inestable: "pedra cabaleira". Cando os "bolos" se amontoan nas vertentes forman os "berrocais" ou "pedrizas".
- En zonas frías a acción do xeo dá lugar a unha paisaxe de cristas nos cumes e canchais ao pé da montaña.

### Modelado cárstico

Tipo de modelado creado sobre rochas calcarias caracterizado polo modelado en oco das rochas carbonatadas, sobre todo calcáreas, por efecto da disolución por augas que conteñen dióxido de carbono. O anhídrido carbónico contido na auga orixina ácido carbónico que dissolve as calcarias formado lapiaces, simas, dolinas, estalactitas e estalagmitas... Seu nome provén das montañas de Karst en Iugoslavia. En España hai numerosas formacións kársticas como o Torcal de Antequera, a Cidade Encantada de Cuenca e as covas do Drac en Palma de Mallorca.

Canón, garganta ou fouce, val estreito de flancos verticais e profundos labrado por un río.

Lapiaz ou lenar: superficie formada por sucros ou acanaladuras, creada pola auga de arroiada.

Simas: embudes, aberturas estreitas, que comunican a superficie con galerías subterráneas: covas, estalactitas e estalagmitas.

Dolinas ou torcas: depresións pechadas, formadas en superficie, de silueta ovalada e contornos sinuosos. Varias dolinas forman unha uvala.

Poljé: vale pechado de fondo plano, percorrido por un regato que se perde por un sumidoiro ou pónor.

### Modelado glaciar

Acumulación de grandes masas de xeo nas zonas elevadas das montañas nas épocas (glaciacións cuaternarias) ou rexións frías, principalmente na cabeceira dos vales. A depresión na que se acumula o xeo chámase circo. Dos diferentes tipos de glaciares existentes os glaciares de circo

e os glaciares de val afectaron á península Ibérica. Os glaciares de circo límitanse á cabeceira do val, onde o xeo e o desxeo rompen as paredes do circo que forma o glaciar e este faise cada vez maior e as súas formas se escarpan. A maior parte dos glaciares da península Ibérica son glaciares de circo. Os glaciares de val o xeo acumulado no circo e no val deslízase lentamente formando unha lingua de xeo a través do val ata as zonas máis baixas (morea terminal), aparecendo un val en forma de OU xa que os elementos rochosos escavan o val. O glaciario na península Ibérica afectou á Cordilleira Cantábrica, Pireneos, Sistema Ibérico, Sistema Central e Serra Nevada.

- Circo: Depresión ou cubeta de erosión glaciar en zonas montañosas, de pendentes acusadas e limitada por escarpas rochosas. Esta forma do relevo procede do glaciario cuaternario. Un exemplo en España é o Circo de Gredos no Sistema Centra.
- Morrena: Aluvián glaciar, é dicir, relevo de deposición formado pola acumulación de depósitos previamente arrastrados por un glaciar, pode aparecer nos lados da lingua do glaciar, na parte central e no final da lingua do glaciar. Esta pode producirse durante o transporte, neste caso é unha capa continua de materiais que se encontra no extremo da lingua do glaciar e se lle denomina, morea terminal ou frontal, ou ben pola retirada do glaciar, neste outro caso a morea é o conxunto de depósitos de materiais deixados polo glaciar, acumulados desordenadamente nos "glaciares de val". Os materiais acumulados no fondo do glaciar, procedentes tanto do leito coma dos depósitos que chegan ata o fondo a través da masa de xeo, constitúen a morea de fondo.
- Val glaciar: Forma de relevo asociada á acción do glaciario cuaternario. Dá lugar a vales en forma de OU pola acción erosiva das moreas frontal e laterais do glaciar no seu descenso pola aba da montaña.

#### Modelado volcánico

As áreas volcánicas presentan un modelado peculiar, ocasionado pola irrupción de continuo de novos materiais de orixe magmática. Son paisaxes cambiantes nas que sempre podemos encontrar pegadas da actividade volcánica. En España, este modelado non se circunscribe tan só ás Illas Canarias. Existen paisaxes volcánicas en zonas como Olot ou Cabo de Gata, entre outras. As principais formas deste tipo de modelado son:

- Os conos volcánicos son elevacións cúbicas abertas no cume. Orixináronse polo amoreamento de materiais volcánicos arredor da boca de emisión, como cinzas e lapillis ou pedras pequenas. Algúns son activos en Tenerife, La Palma e Lanzarote. Se caen directamente sobre o mar, forman grandes acantilados que poden chegar a alcanzar caídas de 500 metros, como sucede no acantilado dos Xigantes en Tenerife.
- As caldeiras son grandes cráteres circulares, orixinados pola explosión ou afundimento dun volcán. Son famosas a caldeira de explosión de Bandama (Gran Canaria) e a de afundimento de "Las Cañadas" (Tenerife) ou a de Caldera de Taburiente (A Palma).
- Os malpaíses son terreos abruptos formados ao solidificarse rapidamente as coadas de lava en forma de ondas ou de bloques.
- Os diques ou muretes volcánicos e os roques ou agullas volcánicas son condutos de emisión de magma que se encheron de lava solidificada e quedaron ao descuberto pola erosión diferencial. Os diques fórmanse cando o conduto é unha fisura horizontal e os roques cando 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 polo encaixamento dos torrentes no terreo volcánico. Formáronse nunha época de clima máis húmido que o actual, que permitía a existencia de correntes de agua capaces de provocar esta forte erosión.