

La paraula **volcà** prové de l'illa *Vulcano*, al sud-est de la costa d'Itàlia. A causa de la freqüència de les activitats eruptives en aquesta illa, els romans la consideraven la forja de Vulcà, el déu del foc i el creador d'armes. Des d'aleshores un volcà és una manifestació de la dinàmica de la Terra, que s'expressa mitjançant la sortida a l'exterior de matèria fosa de l'interior.

Hi ha volcans **actius o vius** quan compta amb probabilitats de tornar a entrar en erupció; **extingits o apagats** si no ha entrat en erupció en època històrica; i **latens** que és un volcà viu que actualment no està en activitat.



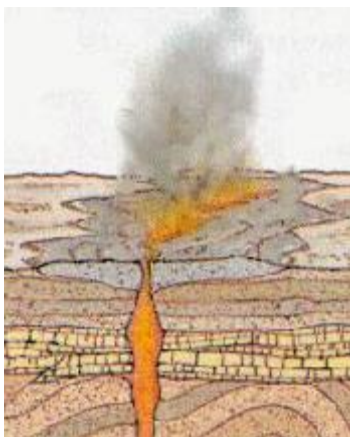
Volcans de la Garrotxa

TIPUS DE VOLCANS

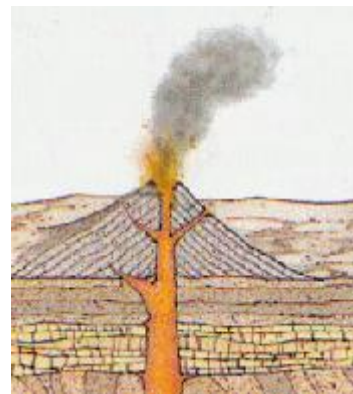
Els volcans es poden classificar de diferents maneres.

Segons la forma i el tamany del conducte per on surt el magma, els volcans poden ser:

Volcans fissurals: la lava surt en enorme quantitat a través d'una fissura de gran longitud. La lava pot arribar a cobrir grans extensions de terreny, com a l'altiplà del Dècan a l'Índia.



Volcans puntuals són els volcans clàssics, en què l'efusió es produeix per un punt. Un volcà puntual consta de foc volcànic, xemeneia, cràter i con volcànic.



Una altra manera de classificar els volcans, potser la més coneguda, és a partir del tipus d'erupció, així distingim entre els tipus següents:

Hawaià:

Normalment volcans fissurals, en els quals la lava sol ser poc densa. Típic dels volcans de Hawai. Els altres productes, com gasos i piroclasts, són molt escassos. L'erupció és contínua i el cràter és un llac de lava que gairebé mai no es buida; la lava bull i s'escampa per desbordament.

**Estrombolià:**

Reben el nom de Stromboli, petita illa volcànica de la costa italiana. La lava té una proporció més elevada de sílice i per tant és menys fluida. El tipus d'erupció també és contínua i la lava també està en ebullició constant, però quan es posa en contacte amb l'aire, els gasos que empresona es desprenen violentament i donen lloc a explosions moderades, rítmiques i contínues.

**Vulcanià:**

El nom ve de les erupcions del volcà *Vulcà*. Solen ser explosives i formen núvols foscos de cendra. La lava és més pastosa i viscosa i entre erupció i erupció s'encrosta ràpidament i tapona la xemeneia. L'erupció és molt violenta i la lava es polvoritza en cendres o bé en forma de pedra tosca. Hi ha pocs piroclasts grossos llançats a fora. Es produeix una columna de gasos (CO₂ i derivats del sofre). Les colades volcàniques són poc extenses i escasses. Solidifiquen molt ràpidament.

**Peleà:**

La lava és molt viscosa. Les erupcions estan separades per grans intervals. La lava, molt pressionada dintre de la xemeneia, s'obre pas pels costats i baixa vessant avall. El nom ve del volcà Pelé. Les erupcions són molt destructores, perquè provoquen allaus de cendres incandescentes.



No ens hem d'oblidar de l'existència de volcans submarins, els quals tenen el cràter recobert de corals.

Els Productes Volcànics

- **Productes gasosos:** El magma és ric en gasos, perquè està sotmès a grans pressions. Hi ha gasos combustibles o inflamables (hidrogen i hidrocarburs) que en contacte amb l'atmosfera produeixen flamarades a causa de la seva elevada temperatura, i gasos incombustibles (nitrogen, diòxid de carboni i vapor d'aigua) que són expulsats en grans quantitats.
- **Productes líquids:** reben el nom de **lava**, que és el magma alliberat de gasos. Quan surt a l'exterior, la lava vessa al voltant del cràter en forma de **colades volcàniques**, que s'hi acumulen i formen el con volcànic. Pot ser fluida, depenent de la seva composició química i en particular del seu menor o major contingut de diòxid de silici. La lava poc densa no té molta sílice i la lava densa en té molta. La temperatura de la lava és variable, oscil·la entre 900 i 1300 graus centígrads. En refredar-se, produeix roques volcàniques.
- **Productes sòlids:** són fragments de lava que se solidifiquen prematurament, taponant el cràter o la xemeneia, i que són llençats a l'atmosfera en forma explosiva, com a conseqüència de la pressió creada per l'acumulació dels gasos a l'interior. Segons la grandària, reben diversos noms.
 - **Les bombes volcàniques** són de gran tamany, amb un diàmetre entre 5cm i 5m. Les primeres que expulsa són trossos, coàguls, de lava fluida que es refreden abans d'arribar a terra. Tenen forma esferoïdal o de fus, adquirida en la ràpida rotació que experimenten durant el seu vol. A vegades tenen una escorça esquerpada com la del pa. Els blocs són trossos de roques de l'escorça que forma el sostre de la cambra magmàtica que han estat arrossegats pels gasos que sortiren per les fissures al començament de l'activitat volcànica.
 - **El lapil·li** té el tamany de les graves, un diàmetre entre 2 i 5 mm. Són escòries molt esponjoses i lleugeres. Quan els elements són grossos, desiguals i de color fosc s'anomenen tosca. Les gredes són pedretes petites de dimensions més igualades.
 - **Els cendres volcànics** són molt polsoses, el seu diàmetre és més petit de 2mm. El nom de cendres no s'ha d'entendre referit a material residual d'una combustió. Són trossos minúsculs de lava solidificada.



Podem veure unes columnes basàltiques a Castellfollit de la Roca, produïdes per *colades volcàniques* i que es troben al parc natural de la zona volcànica de la Garrotxa

Tots aquests materials s'engloben en el nom de **productes piroclàstics**. L'emissió de lava, gasos i materials piroclàstics pel cràter d'un volcà, l'anomenem erupció.