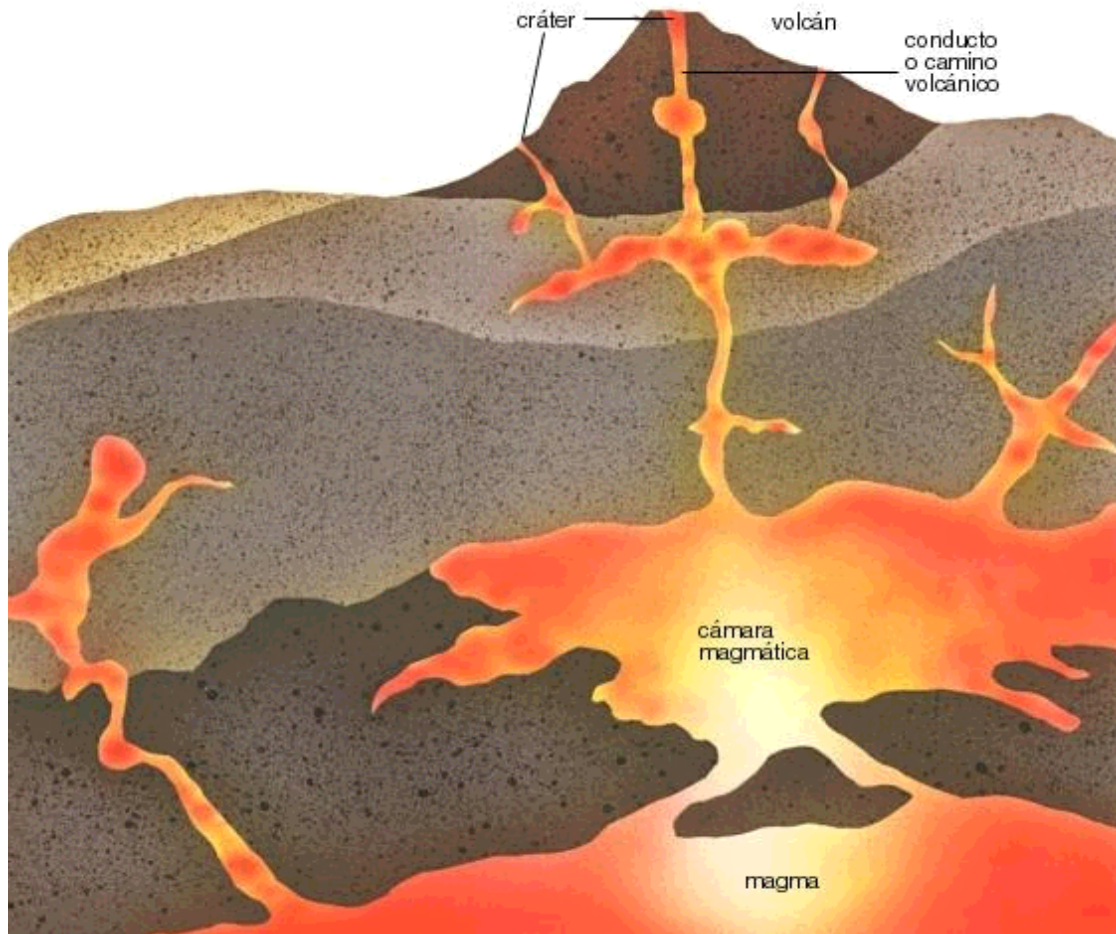


Mezcla de silicatos fundidos a temperatura elevada (entre 600 y $>1.000\text{ }^{\circ}\text{C}$). Cuantitativamente los elementos más importantes son el oxígeno, el silicio, el aluminio, el calcio, el magnesio, el hierro, el sodio y el potasio, aunque también existen cantidades ínfimas de muchos otros elementos.

En un magma pueden considerarse tres fases: líquida (o fundido), sólida y gaseosa (o volátil). La parte sólida está constituida por cristales de minerales formados anteriormente al enfriamiento del magma, que permanecen suspendidos en la mezcla fundida. La parte gaseosa la constituyen proporciones variables de agua, dióxido de carbono y otros volátiles (cloruros, nitrógeno, hidrógeno, etc.), disueltas en el fundido debido a la presión existente.



Se cree que se originan por fusión parcial de la roca en el interior del manto, probablemente en la astenosfera. La fracción fundida, menos densa, tiende a ascender y a concentrarse en bolsas o cámaras magmáticas, a profundidades más cercanas a la superficie.

Los magmas se clasifican según su contenido en SiO_2 fundido, ya que la proporción de esta sustancia condiciona las propiedades físicas y químicas del magma. Los magmas ácidos contienen más del 66 % de sílice, los intermedios entre el 52 y 66 %, los básicos entre el 45 y 52 % y los ultrabásicos menos del 45 %. Generalmente se consideran dos tipos de magma: ácido y básico, la combinación de los cuales origina todas las proporciones posibles dentro del rango establecido.

La solidificación de los magmas se produce entre un intervalo de temperaturas muy amplio, debido a la variedad de minerales que lo componen. Así, durante el enfriamiento se van formando distintos minerales, que

pueden reaccionar o no con la masa fundida residual, por lo que la composición original del fundido se va transformando.



Ocasionalmente, el magma asciende hasta la superficie terrestre a través de una erupción volcánica. En tal caso, los materiales eyectados pueden presentar aspectos diferentes, siendo su característica común el estado líquido original.

Raúl González Pérez

1º Bachillerato Tecnológico