

ROCAS PLUTÓNICAS

Granitos. Son rocas con textura fanerítica a veces porfídica, leucocrática, compuesta por cuarzo, feldespato potásico y plagioclasa (siempre en menor o igual cantidad que el feldespato), y cantidades variables de micas (biotita y/o moscovita). Según la mica predominante los granitos pueden ser:

Granitos moscovíticos, o leucogranitos (287).

Granitos de dos micas (con aproximadamente igual cantidad de biotita y de moscovita) (A-2331c, 294).

Granitos biotíticos (295, A-2343a).

Aplitas. Son rocas con la misma composición que los leucogranitos, que aparecen en general en diques o pequeños cuerpos laminares y que se caracterizan por su textura equigranular de grano fino y aspecto sacaroideo (textura aplítica). (325)

Pegmatitas. Son también rocas de composición granítica que aparecen en diques, venas o en bolsadas y que se caracterizan por texturas con grandes cristales de cuarzo y feldespato potásico, frecuentemente con intercrecimientos mutuos (texturas gráficas o pegmatíticas). Las pegmatitas composicionalmente más simples tienen además de cuarzo y feldespato, moscovita y turmalina. Las complejas pueden llevar otros minerales más o menos raros como apatito, berilo, lepidolita, etc. (A-6-12)

Granodioritas / Tonalitas. Son rocas también ricas en cuarzo pero en las que la plagioclasa es mucho más abundante que el feldespato potásico. Son mesocráticas, con biotita como mineral máfico dominante y mucho más abundante que en los granitos y en ocasiones también algo de anfíbol. Las tonalitas se diferencian de las granodioritas porque no tienen feldespato potásico y son normalmente de grano fino (292-ganodiorita, 302-tonalita).

Sienitas. Son rocas también faneríticas compuestas esencialmente por feldespato potásico con cantidades accesorias de cuarzo y plagioclasa. Los minerales féficos, por lo general también muy escasos, son biotita y/o anfíbol. Los colores que toman los feldespatos de las sienitas pueden ser muy variados, no necesariamente rojizos (125, 338-episienita)

Dioritas / Gabros. Son rocas compuestas esencialmente por plagioclasa y abundantes minerales máficos.

Las **dioritas** son mesocráticas y los máficos dominantes son anfíbol y biotita (919, 1225).

Los **gabros** son rocas máficas o melanocráticas, con piroxenos como máfico dominante y cantidades variables de anfíbol y biotita, con algo de olivino en ocasiones (853, 789). Los gabros se diferencian de las dioritas por la composición de la plagioclasa, que es más cálcica, y porque son normalmente rocas más oscuras, pero en las que se ven todavía algunos minerales claros (las plagioclasas) lo que los distingue a su vez de las **rocas ultramáficas** (684, 371, 192).

Las **anortositas** son rocas relacionadas con los gabros pero son leucocráticas y están compuestas en más del 90 % por plagioclasa (133, 137).

ROCAS EN DIQUES (Hipoabisales o Subvolcánicas)

Pórfidos. Es un término de campo para referirse a rocas que aparecen en diques (hipoabisales) y que tienen típicamente texturas porfídicas con fenocristales de distintos minerales en una mesostasis de grano fino o afanítica. La composición de los fenocristales nos indica el tipo de pórfido; graníticos (304), granodioríticos, sieníticos (episieníticos) (920) o dioríticos.

Diabasas (Doleritas u Ofitas). Son tres sinónimos para referirse a rocas que aparecen también en diques y tienen la misma composición que los gabros. Son por tanto rocas de colores muy oscuros, melanocráticas, pero a diferencia de los gabros normales son de grano fino o afaníticas (915).

ROCAS VOLCÁNICAS

Riolitas. Son rocas afaníticas o vítreas con fenocristales de cuarzo y feldespato alcalino, de colores claros; blancos, cremas o grises. En ocasiones pueden tener algunos cristales dispersos de biotita. Frecuentemente muestran texturas fluidales y bandeadas (**983, 486**).

Obsidianas. Son vidrios de composición riolítica de color negro, brillo vítreo y fractura concoidea. Pueden tener aspecto masivo o bandeado (**3108**).

Pumitas (o piedra pómez). Son vidrios muy vesiculados también riolíticos de aspecto esponjoso y colores claros (**P**).

Dacitas. Son rocas también afaníticas o vítreas con fenocristales de plagioclasa, cuarzo, anfíbol y en ocasiones biotita. La proporción de fenocristales félsicos y máficos es aproximadamente igual (mesocráticas). El color de la mesostasis es algo más oscuro que en las riolitas (con tonos ocre, verdoso o grises) (**501, 497**).

Andesitas. Son rocas similares a las dacitas pero compuestas por fenocristales de plagioclasa y piroxeno, con cantidades menores de anfíbol. Se diferencian de ellas por la ausencia de fenocristales de cuarzo y los colores más oscuros de la mesostasis, rojizos, verdes o grises oscuros (**993, A-1012**).

Traquitas. Son rocas con texturas afaníticas (pues son holocristalinas) en ocasiones porfídicas y compuestas casi exclusivamente por feldespato potásico (sanidina) con escasos minerales máficos que pueden ser biotita, anfíboles o piroxenos. Los colores claros y el aspecto generalmente foliado de la roca, marcado por la orientación por flujo de los fenocristales y por los pequeños cristales tabulares en la mesostasis (microlitos) dispuestos paralelamente, es la textura traquítica característica de estas rocas (**418, 3125**).

Fonolitas. Son rocas con las mismas características que las traquitas pero con feldespatoideos, los cuales normalmente solo están en la mesostasis y por lo tanto no son observables a simple vista (**407**).

Basaltos. Son rocas de color muy oscuro, negro o rojizo por alteración, melanocráticas, a veces totalmente vítreas o con fenocristales de olivino y piroxenos en una mesostasis en la que se pueden distinguir en ocasiones microlitos de plagioclasa. Son frecuentes los enclaves de peridotitas y las texturas vacuolares que pueden estar rellenas de minerales secundarios (amígdalas). Las **escorias** (**E**) son vidrios oscuros, de composición basáltica, muy vesiculados (**181, 589, 857, A-1668, A-1698, 3129**).

Tefritas. Son rocas con el mismo aspecto que los basaltos, de los que se diferencian por la presencia de feldespatoide. En ocasiones se pueden identificar algunos cristales de haüyyna con color azul característico (**596**).

Foiditas. Son rocas por lo general oscuras o negras de aspecto similar a los basaltos, pero que el único mineral félsico que tienen es feldespatoide (no tienen feldespatos, ni feldespato potásico ni plagioclasa) y según el feldespatoide presente pueden ser **Nefelinitas** (**799**) o **Leucititas** (**511**).

Rocas Volcanoclásticas (Piroclásticas).

Las rocas volcánicas piroclásticas se clasifican en función del tamaño y la forma de los fragmentos;

- **Aglomerados** si son fragmentos grandes (> 64 mm) y con formas redondeadas (**Bombas** volcánicas, **B, 685**) y **brechas piroclásticas** si son fragmentos grandes (> 64 mm) pero con formas angulosas (**A-31-20, A-31-7**).

- **Tobas** (o **tuff**), si son menores de 2 mm. y **tobas** (o **tuff**) **de lapilli**, para las rocas piroclásticas formadas por fragmentos de menos de 64 mm y mayores de 2 mm (lapillis). Estas tobas se clasifican a su vez en función de la naturaleza de los fragmentos (Fig. 16.b) en: tobas vítreas, tobas líticas y tobas de cristales (**177**).

Las **ignimbritas** son rocas piroclásticas ricas en fragmentos de vidrio que aparecen aplastados y soldados unos con otros por lo que la roca tiene un aspecto foliado (**604, 771**).