



Esquisto de corindón y biotita

Rocas Metamórficas



Tipo de metamorfismo

Regional

Clasificación por origen

Esquisto

Textura

Foliada

Grano

Grueso

Matriz

No tiene



Colección Facultad de Ingeniería, UNAM

Porcentaje de matriz

Carece de matriz

Minerales observables a simple vista

Corundo y biotita

Minerales observables al microscopio

biotita, corundo, zircón, rutilo, moscovita debido a la alteración del corundo

Protolito

Rocas pelíticas (lutitas)

Localidad

La Venta, Guerrero, Mexico, Complejo Xolapa

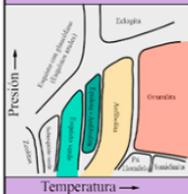


Ambiente geológico

Corresponde a una restita (parte de una migmatita que representa el material residual y diferenciado tras la segregación del leucosoma)

Facies Metamórficas

Granulita, por la presencia de corindón, retrógrado a facies esquisto verde o anfibolita por la presencia de moscovita



Descripción macroscópica: Esta muestra corresponde a un esquisto con biotita y corindón, proviene de una restita, esto es, el material residual de una migmatita tras la segregación del leucosoma, por ello el color predominante de la muestra es marrón oscuro. Se observa de textura granular, con grano grueso y carente de matriz. El corindón presente en la muestra indica que alcanzó facies de granulita, es decir metamorfismo de alta temperatura y presión media a alta.

Generalidades: La palabra esquisto proviene del griego σχιστός, 'escindido'. Son rocas metamórficas de grano medio a grueso en las que predominan los minerales planares, habitualmente, las micas moscovita y biotita, que dan a la roca su textura foliada. Además, los esquistos contienen cantidades menores de otros minerales, a menudo cuarzo y feldespato. El protolito de muchos esquistos es la lutita, que ha experimentado un metamorfismo de grado medio a alto durante los episodios importantes de formación de montañas. El término esquisto describe la textura de una roca.

Origen: Los esquistos micáceos se originan de una arcilla, lutita, limolita, grauvaca arenosa y rocas ígneas ácidas y neutras, basaltos y tobas de grano fino en un grado medio y alto de metamorfismo regional (facie metamórfica de esquisto verde a anfibolita). La recrystalización genera muchos cristales más grandes, en particular las micas (moscovita y biotita), cuarzo, feldespato, granate, estauroлита y silimanita, estos pueden observarse macroscópicamente.

Importancia: Los esquistos pueden contener piedras preciosas como granates, cianita, tanzanita, esmeralda, andalucita, esfeno, zafiro y rubí, por lo que pueden tener atractivo económico. Además, los minerales que contienen, sirven para inferir las condiciones de presión y temperatura en las que se formaron, de esta forma, se puede identificar el ambiente geológico que dio lugar a estas rocas.

Asociación mineral para facies:

Granulitas:
 $Clinopx + ortopx + plg$
Anfibolitas:
 $Hmb + plg$
Esquistos verdes
 $Act + alb + clorita + epidota$

Temperatura de metamorfismo

desde 400°C hasta 800°C

Presión de metamorfismo

2 a 6 Kbar

Fuentes de consulta

Best, M. (1982). *Igneous and metamorphic petrology*. W. H. Freeman & Co., San Francisco, 630 p.

Tarbut, E.J., Lutgens F.K. y Tasa, D. (2005). *Ciencias de la Tierra*, trad. de 8ª ed. Pearson, Prentice Hall, 686