

Capítulo
4 / 6

La página
[Clasificación con máficos](#)
[Diagrama Opx-Cpx-Ol](#)
[Amorfos](#)

[PRINT: Imprimir PDF](#)
[Versión PDF](#)

Minerales secundarios:
No se toma en cuenta los minerales secundarios - es decir los minerales que se formaban por procesos posteriores.
Cuidado especialmente con:

- Epidota
- Calcita
- Cuarzo secundario
- Menas

Estos minerales son muy común durante procesos secundarios como la alteración y metasomatosis.

Página: [Clasificación con máficos](#) • [Diagrama Opx-Cpx-Ol](#) • [amorfos](#)

3. Los minerales máficos

Los minerales máficos no se presentan en el [triángulo doble de Streckeisen](#). Minerales máficos son micas de Fe y Mg, anfíboles y piroxenos, olivino, menas, circón, apatito, titanita, epidota, ortita, granate, melilita, monticelita y carbonatos primarios.

Según su composición la moscovita no pertenece a los minerales máficos, pero tampoco pertenece a los componentes A, P, Q y F.

Los minerales máficos se toman en cuenta de tal modo, que se determinan su participación en la roca magmática en cuestión. Si su participación es menor de 90% (índice de color M más pequeño 90), se utiliza el triángulo doble de Streckeisen. Si su participación es mayor de 90% (M más grande 90), se trata de una roca ultrabásica, la cual se clasifica a través de otros diagramas, que se basan en el contenido de los minerales máficos.

Para todas las categorías de rocas del triángulo doble de Streckeisen se puede utilizar una clasificación suplementaria en base de su índice de color empleando los prefijos siguientes

Nombre	M (cant. de máficos)	color
leuco -	M= 0 - 35%	
meso -	M= 35 - 65%	
melano -	M= 65 - 90%	
ultramáfico	M= 90 - 100%.	

www.geovirtual2.cl

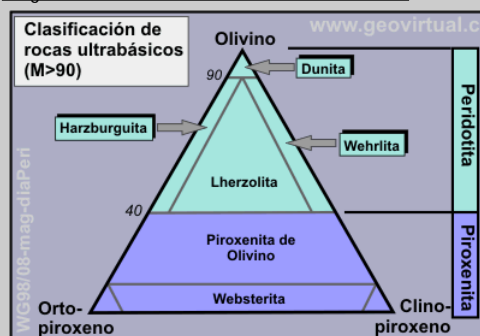
Rocas, cuya composición se presenta al lado izquierdo del triángulo doble de Streckeisen es decir rocas ricas en A y Q o A y F, son más pobres en minerales máficos que las rocas, cuya composición cae al lado derecho de este triángulo o es decir rocas ricas en P y Q o P y F.

Además se puede utilizar triángulos, que proporcionan los contenidos en minerales máficos, feldespatos y cuarzo o feldespatoides en vez de cuarzo. Para la presentación de los cuatro componentes se debe utilizar un tetraedro.

Reglas especiales se emplea para rocas, que llevan melilita (sorosilicato, que forma pares de tetraedros de $(\text{SiO}_4)_4^-$, $(\text{Ca,Na})_2((\text{Mg,Fe}^{2+},\text{Al,Si})_{307})$ y carbonatos.

Diagrama de la clasificación basada en los contenidos de Olivino-Piroxenos
Para M más grande a 90 %: Contenido de minerales máficos mayor de 90 %

Diagrama de los ultrabásicos: Olivino - Piroxeno



[véase Dunita en el Museo Virtual](#)

4. Contenido de minerales amorfos

En el caso de las vulcanitas adicionalmente se puede indicar su contenido en vidrio como sigue: 0 - 20 % de volumen: llevando vidrio.

- 20 - 50 % de volumen: rico en vidrio.
- 50 - 100 % de volumen: vídriosos.

Vulcanitas ácidas y vídriosas con un porcentaje de volumen mayor que 80% se llaman obsidiana o 'Pechstein' (Aleman).

Contenido

Apuntes Geología General



www.geovirtual2.cl

Contenido Geología General

1. Introducción
1. Universo - La Tierra
2. Mineralogía
3. Ciclo geológico
4. Magmático
 - Intro: Las rocas ígneas
 - Diferenciación y Bowen
 - Secuencia magmática
 - Denominación por SiO_2
 - Diagrama STRECKEISEN
 - Clasificación por máficos
 - Intrusivas
 - Hipabisales
 - Volcánicas
 - Piroclásticas
 - Geoquímica magmática
5. Sedimentario
6. Metamórfico
7. Deriva Continental
8. Geología Histórica
9. Geología Regional
10. Estratigrafía - perfil y mapa
11. Geología Estructural
12. La Atmósfera
13. Geología económica



Apuntes

Museo Virtual - fotos de muestras
Rocas ígneas
Rocas volcánicas

Museo Virtual: Actividad del Lascar
(Chile)

Historia de las geociencias y minería



Diversos volcanes

Apuntes Geología General:
Rocas magmáticas
Sedimentología
Rocas metamórficas
Cristalización

Páginas de Geología
Apuntes Geología General
Apuntes Geología Estructural
Apuntes Depósitos Minerales
Colección de Minerales
Periodos y épocas
Figuras históricas
Citas geológicas
Exploración - Prospección

Índice de palabras
Bibliografía



Museo virtual:
Textura porfídica
Textura fluidal

Módulo de citas:
Magmaticos /
Ígneas (más +)
Magma - Petrografía de rocas ígneas
general
Geoquímica general

Literatura:

MATTHES, S. (1987): Einführung in die spezielle Mineralogie, Petrologie und Lagerstättenkunde.- 444 pág., 165 fig., 2 tablas, Springer Verlag, Berlin
STRECKEISEN, A. (1976): To each plutonic Rock its proper name.- Earth Science Rev. Bd. 12 p.1-33 Amsterdam, London, New York
WIMMENAUER, W. (1985): Petrographie der magmatischen und metamorphen Gesteine. -381 pág., 297 fig. Enke Verlag, Stuttgart.

Bibliografía / Citas:

[Módulo de citas](#)

[Petrografía Rocas Extrusivas - volcánicas](#)

[Petrografía Rocas Extrusivas - volcánicas en los Andes](#)

[Andesitas](#)

[Listado Bibliografía para Geología General](#)

www.geovirtual2.cl

[Apuntes](#)

[Apuntes Geología General](#)

[Apuntes Geología Estructural](#)

[Apuntes Depósitos Minerales](#)

[Periodos y épocas](#)

[Módulo de referencias - geología](#)

[Índice principal - geología](#)

[Entrada del Museo virtual](#)

[Recorrido geológico](#)

[Colección virtual de minerales](#)

[Sistemática de los animales](#)

[Historia de las geociencias](#)

[Retratos históricos minería](#)

[Fósiles en retratos históricos](#)

[Índice principal - geología](#)

[Región de Atacama / Lugares turísticos](#)

[Historia de la Región](#)

[Minería de Atacama](#)

[El Ferrocarril](#)

[Flora Atacama](#)

[Fauna Atacama](#)

[Mirador virtual / Atacama en b/n](#)

[Mapas de la Región / Imágenes 3-dimensionales](#)

[Clima de la Región Atacama](#)

[Links Enlaces y Bibliografía](#)

[Índice de nombres y lugares](#)

[sitemap](#) - [listado de todos los archivos](#) - [contenido esquemático](#)

geovirtual2.cl / [contenido esquemático](#) / [Apuntes](#) / [Apuntes geología general](#)



© Dr. Wolfgang Griem, Copiapó - Región de Atacama, Chile

Actualizado: 18.7.2015

[mail - correo electrónico - contacto](#)

[Autor info's aquí: Google+](#)

Todos los derechos reservados

No se permite expresamente la re-publicación de cualquier material del Museo Virtual en otras páginas web sin autorización previa del autor: [Condiciones Términos](#) - [Condiciones del uso](#)