

Capítulo
4 / 8

PRINT: Imprimir PDF
PDF

Página
Falla y morfología
graben y morfología

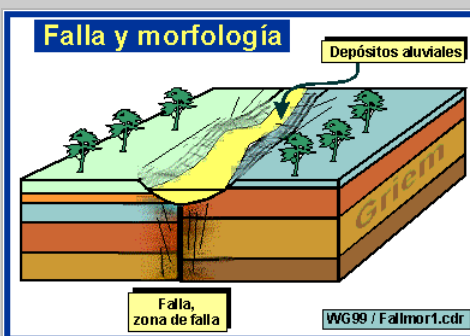
Contenido: [Falla y morfología](#) • [graben y morfología](#)

1. Falla como sector de menor resistencia:

La morfología de la superficie terrestre es un resultado de la actividad de meteorización, erosión y transporte por un lado, pero en conjunto de las propiedades litológicas y actividades tectónicas.

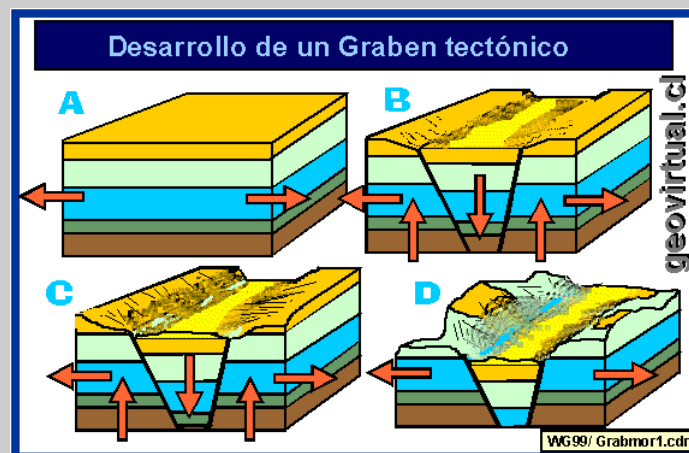
Las fallas muchas veces no afloran a la superficie porque la zona de falla es más blanda en comparación de las rocas alrededores. La erosión entonces afecta los sectores de la falla más que las otras partes de la zona. La zona de falla paulatinamente se transforma a un valle o una quebrada.

No tarda mucho y los procesos sedimentarios acumulan un relleno de rocas sueltas (como arena y gravas) cuales cubren el fondo del valle. La falla se queda "invisible" pero coincide con el trayecto del afluente. Especialmente las "megafallas" fallas de gran extensión y movimiento muestran este comportamiento.



Una falla tectónica de considerables dimensiones produce generalmente una zona de falla, rellena con rocas cataclásticas como una brecha de falla. La Brecha de falla tiende ser más débil a respecto de la erosión. No falta mucho que afluentes usen este sector débil y finalmente un valle se forma encima de la falla.

2. Desarrollo de un graben tectónico



Un [graben](#) tectónico (fosa tectónica) tiene su origen a fuerzas extensionales, cuales producen dos fallas paralelas con un sector central, que se hunde tectónicamente. No siempre en la naturaleza se encuentra este desplazamiento reflejándose en la morfología, porque la erosión rápidamente destruye estas diferencia de niveles: Significa la erosión afecta mas fuerte los flancos elevados y la fosa se rellena rápidamente con depósitos aluviales. En estructuras de horst y graben es la regla morfológica común válido: La roca más resistente forma zonas elevadas, la roca menos resistente forma sectores morfológicamente bajas.

En casos donde el relieve muestra lo contrario (un graben forma una elevación morfológica por ejemplo) se habla de un relieve invertido (Inglés: Inverted Relief).

Contenido



Contenido

1. Capítulo: Planos y Brújula

2. Capítulo: Foliaciones

3. Capítulo: Lineaciones

4. Capítulo: Fallas tectónicas

Fallas en terreno

Indicadores indirectos

Tipos de fallas

Horst y Graben

Falla de transformación

Modelo de Riedel

► Fallas morfología

5. Capítulo: Pliegues

6. Capítulo: Otros elementos

7. Capítulo: Cronología

8. Capítulo: Modelos Geotectónicos

10. Levantamiento tectónico

11. Proyección estereográfica

12. Roseta de diaclasas

13. Bibliografía y enlaces



[Apuntes Geología General](#)

[Geomorfología](#)

[Museo Virtual](#)

[Fallas y tectónica](#)

[Estrías](#)



[Fallas en la literatura histórica](#)

[Horst y Graben \(Ludwig, 1861\)](#)

[Horst de Kayser \(1912\)](#)

[Páginas de Geología](#)

[Apuntes Geología General](#)

[Apuntes Geología Estructural](#)

[Apuntes Depósitos Minerales](#)

[Colección de Minerales](#)

[Periodos y épocas](#)

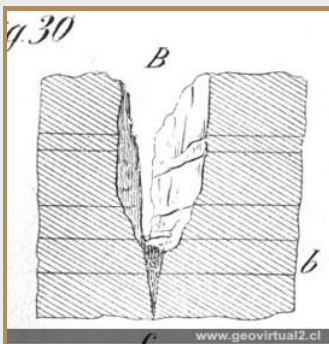
[Figuras históricas](#)

[Citas geológicas](#)

[Índice de palabras](#)

[Bibliografía](#)

[Fotos: Museo Virtual](#)

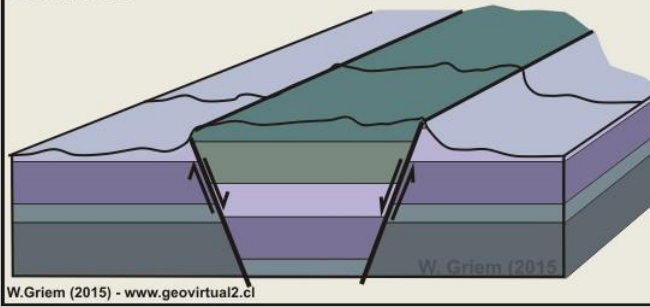


De la Beche (1852): Formación de valles y el aporte tectónico



Las fallas se ven bien en el relieve del cerro como pequeñas formas de erosión.
Foto W. Griem

Graben



W.Griem (2015) - www.geovirtual2.cl

Figura: Graben con morfología inversa: El estrato más resistente "decide" la manera de la morfología. En el ejemplo arriba entonces el estrato verde en el centro tiene mayor resistencia contra la meteorización en comparación del estrato morado en los flancos.

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](#)



Contenido Apuntes Geología Estructural

[Índice de palabras](#)



Literatura:

HOBBS, B., MEANS, W. & WILLIAMS, P. (1981) :Geología Estructural. - 518p. Ediciones Omega Barcelona.
Krause, H.-F., Pilger, A. Reimer & Schönfeld D. (1982): Bruchhafte Verformung. - Clausthaler Tektonische Hefte; vol. 16; 86 página; Editorial Ellen Pilger.
RAMSAY, J. & HUBER, M. (1987) : Modern Structural Geology. Vol. 2 : Folds and Fractures., Academic Press, London.

Literatura específica:

Mitchell, A. H. G. & Reading, H. G. (1986): Sedimentation and Tectonics. - In Reading, H. G. (Hrsg.), Sedimentary Environments and Facies, 471-519, Blackwell Scientific Publications, Oxford.

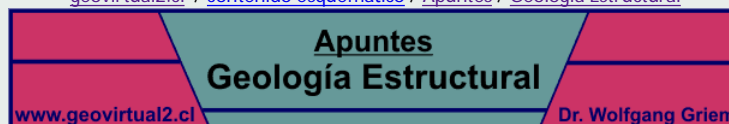
Montgomery, David and Mark T. Brandon (2002): Topographic controls on erosion rates in tectonically active mountain ranges . - Earth and Planetary Science Letters; Volume 201, Issue 3-4, Pages 481-489.

www.geovirtual2.cl

Apuntes	Entrada del Museo virtual	Región de Atacama / Lugares turísticos
Apuntes Geología General	Recorrido geológico	Historia de la Región
Apuntes Geología Estructural	Colección virtual de minerales	Minería de Atacama
Apuntes Depósitos Minerales	Sistemática de los animales	El Ferrocarril
Periodos y épocas	Historia de las geociencias	Flora Atacama
Módulo de referencias - geología	Minería en retratos históricos	Fauna Atacama
Índice principal - geología	Fósiles en retratos históricos	Mirador virtual / Atacama en b/n
	Índice principal - geología	Mapas de la Región / Imágenes 3-dimensionales
	---	Clima de la Región Atacama
	Retratos Chile - Atacama	Links Enlaces, Bibliografía, Colección
		Índice de nombres y lugares

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

www.geovirtual2.cl / [contenido esquemático](#) / [Apuntes](#) / [Geología Estructural](#)



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

Actualizado: 30.8.2015

[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](#)