

Capítulo  
4 / 2

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

Página  
[Morfología](#)  
[Vegetación](#)  
[Manantiales](#)

Indicadores de fallas:  
Directas: 100 % validos  
Indirectas - el conjunto define la falla



Línea de manantiales -  
estructuras de erosión.  
[Erosión diferenciada](#)

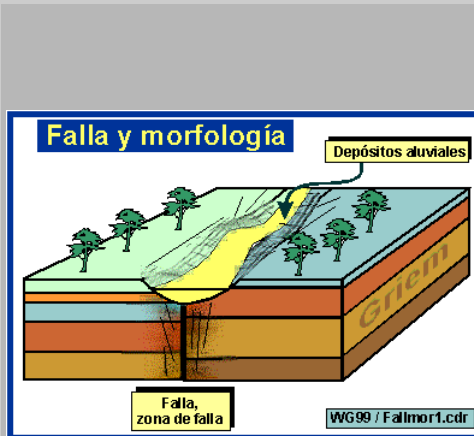


Vegetación adoptando a las  
estructuras tectónicas (Desierto  
de Atacama)  
[véase](#)

Contenido: [Morfología](#) / [Vegetación](#) / [Manantiales](#)

### Indicadores Indirectos de fallas:

En regiones con pocos afloramientos los indicadores indirectos son muchas veces la única posibilidad para definir fallas. Especialmente en regiones con alta cantidad de vegetación se puede aprovechar estos fenómenos. Los indicadores indirectos nunca llegan a conclusiones tan confiables como los indicadores directos.



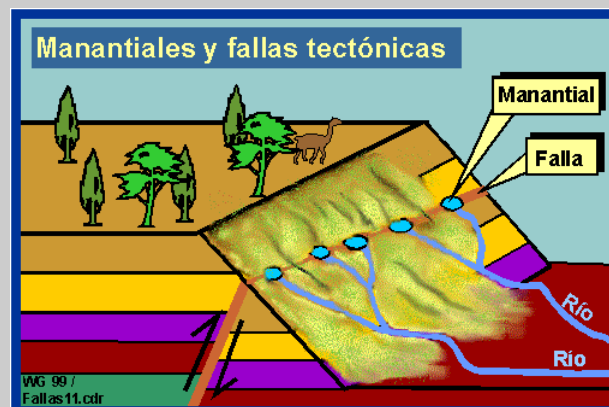
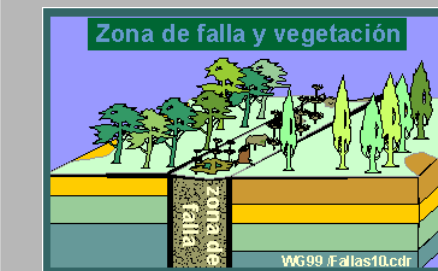
#### 1. Morfología

Zonas de fallas normalmente son sectores con rocas blandas. La erosión afecta al primero este sectores. Por eso en la naturaleza las fallas están cubiertas bajo algunos metros de rocas blandas cuaternarias, como relleno de un valle o una quebrada. Además la dirección de valles o quebradas puede ser conforme con las direcciones de fallas.

**Precaución:** No todos las quebradas o valles corresponden con fallas tectónicas

#### 2. Vegetación

Distintos tipos de rocas producen el crecimiento de diferentes tipos de plantas. Arriba de una zona de falla la cantidad del agua normalmente es más alta como en rocas normales. **Precaución:** Caminos históricos u otros construcciones históricos pueden provocar el mismo fenómeno.



#### 3. Manantiales (arriba)

Zonas de fallas tienen normalmente una porosidad diferente como las rocas alrededores. Este cambio de la porosidad provoca en algunos casos el nacimiento de un río. En varias ocasiones se puede observar una cadena de manantiales en línea. **Precaución:** También estratos permeables/impermeables pueden provocar el mismo fenómeno

### 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](#)
  - [Cabalgamiento](#)
  - [Modelo de Riedel](#)
  - [Fallas y erosión](#)
5. Capítulo: Pliegues
6. Capítulo: Otros elementos
7. Capítulo: Cronología
8. Capítulo: Modelos Geotectónicos
10. Levantamiento tectónico
11. Proyección estereográfica
12. Roseta de diaclasas
113. Bibliografía y enlaces



[Museo Virtual](#)  
[Fallas y tectónica](#)  
[Estrías](#)



[Fallas en la literatura histórica](#)  
[Historia de las geociencias y minería](#)  
[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](#)



## Contenido Apuntes Geología Estructural

[Índice de palabras](#)



[www.geovirtual2.cl](http://www.geovirtual2.cl)

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

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

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



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

Publicado: 2005, 2009; Actualizado: 29.8.2015

[mail](#) - [correo electrónico](#) - [contacto](#)

[Autor info's aquí: Google+](#)

Todos los derechos reservados