

Página  
5 / 4

Contenido de la página  
[Erosión](#)  
[agua: deposición - erosión](#)

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

Línea temporal:

- 1) Debilitando la roca: La Meteorización
- 2) Arranque de la roca: La Erosión
- 3) Movimientos: El Transporte
- 4) Acumulación: La Deposición de la roca



Erosión marina en Alemania, de Burmeister, 1851 - [véase más y en grande](#)



Erosión en el desierto de Atacama, Chile (Foto: W. Griem).  
- [Véase en grande y más](#)

La meteorización: [Erosión](#) / [agua: deposición - erosión](#)

### 3. Erosión

Definición: El comienzo del Transporte. La erosión es el proceso del inicio del transporte o el inicio de un movimiento. Impulso de la erosión pueden ser fuerzas del agua, del hielo, del viento o la pura gravedad. Lo más importante es la erosión por agua - especialmente en los [ambientes aluviales](#), [fluviales](#) y [litorales](#). La energía del inicio del movimiento es siempre mayor que la energía del transporte. Es decir las fuerzas para erosionar una roca son mayores que mantener las mismas partículas en movimiento (véase [diagrama de Hjulstrom](#)). A parte de las fuerzas de erosión tradicionales existen otros fenómenos de menor importancia: erosión por [fuerzas tectónicas](#), por [impacto de meteoritos](#) o por acciones antropogénicos. La erosión produce una morfología, un relieve.

La erosión es un fenómeno natural que en muchas ocasiones afecta nuestra vida: Inestabilidades de las riberas de ríos provocan grandes daños en zonas pobladas o en la agricultura. La erosión costera es un riesgo geológico que afecta a casi toda la población que vive en las cercanías de los mares. La erosión eólica (por el viento) destruye inmensos áreas de producción agrícola. Actualmente la erosión es parte de las preocupaciones en la planificación de nueva infraestructura o en planificación del desarrollo urbano.

véase: [erosión por viento \(o eólico\)](#) / [glaciar](#)

Erosión del agua:

Ya mencionado, el agua es el medio más importante que puede iniciar la erosión. Se puede destacar tres ambientes de mayor importancia: aluviones (con apoyo de agua), los ríos (fluvial) y [la costa \(litoral\)](#).

Figura: La erosión, la sedimentación y el transporte pertenecen principalmente a dos factores:

- 1) Velocidad del agua (velocidad del flujo)
- 2) Tamaño de las partículas comunes

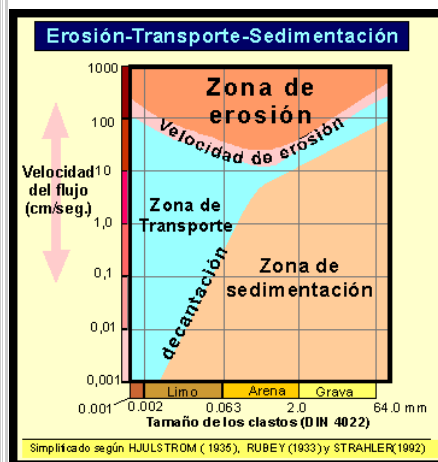


Figura: Velocidades de erosión y sedimentación / decantación versus el tamaño de la partícula.

Sedimentación: Generalmente las partículas pequeñas necesitan velocidades pequeñas para sedimentarse. Limo por ejemplo se decanta entre 0,001 cm/seg. hasta 0,1 cm/seg., gravas se sedimentan con velocidades menores de 10 cm/seg.

La erosión: Partículas pequeñas y partículas grandes necesitan velocidades relativamente altas. Es decir una grava entra a la erosión en flujos de agua alrededor de 100 cm/seg. Partículas pequeñas como Limo fino (0,002 mm) también necesitan velocidades altas (también alrededor de 100 cm / seg.). Este energía relativamente alta de erosión resulta por la alta fricción entre las partículas muy pequeñas. Pero si flotan una vez en el agua, solo velocidades muy bajas

### Contenido

#### Apuntes Geología General



[Apuntes](#)

[Contenido Geología General](#)

[1. Introducción](#)

[1. Universo - La Tierra](#)

[2. Mineralogía](#)

[3. Ciclo geológico](#)

[4. Magmático](#)

[5. Sedimentario, Intro](#)

[Meteorización](#)

[Suelos](#)

[► Erosión](#)

[Aluvial - fluvial](#)

[Fluvial](#)

[Eólico y viento](#)

[Glacial, hielo, criósfera](#)

[Salares / Karst y cuevas](#)

[Geomorfología](#)

[Ambiente marino](#)

[Corriente turbidez y atolón](#)

[Calizas marinas](#)

[Sal: océanos](#)

[Rocas: propiedades - intro](#)

[Estratificación](#)

[Intro: Clásticas](#)

[Propiedades de los clastos](#)

[Tipos de clastos](#)

[Texturas comunes](#)

[Rocas clásticas](#)

[Rocas químicas](#)

[Rocas organogenias](#)

[6. Metamórfico, Introducción](#)

[7. Deriva Continental](#)

[8. Geología Histórica](#)

[9. Geología Regional](#)

[10. Estratigrafía - perfil y mapa](#)

[11. Geología Estructural](#)

[12. La Atmósfera](#)

[13. Geología económica](#)



[Historia de las geociencias y minería](#)

[Módulo de Citas](#)

[Módulo de citas](#)

[Sedimentología](#)

[Meteorización en general](#)

[Geomorfología general](#)

[Geomorfología Atacama y el Norte de Chile](#)

[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](#)

[Fotos: Museo Virtual](#)



[Museo Virtual](#)

permiten una sedimentación. La arena se erosiona con las velocidades más bajas (entre 10 cm/ seg. hasta 30 cm /seg.)



[Museo virtual: Erosión \(fluvial\)](#)

### Erosión del viento:

La erosión del viento o erosión eólica se limita a regiones sin o con escasa vegetación. Especialmente en los desiertos de frío y calor el viento puede levantar cantidades considerables en partículas. Un fenómeno "moderno" es la acción del ser humano que en varios lugares favorece la erosión eólica. Especialmente la generación de grandes áreas para la agricultura provocan que las fuerzas eólicas atacan después de la cosecha y llevan las partes más fértiles.

Las fuerzas del viento o eólicas: [transporte - estructuras](#)

[fotos en el museo virtual](#)

[Transporte \(agua\)](#) , [Transporte \(eólico /viento\)](#) , [véase: eólico](#)

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 General

[Índice de palabras](#)



### Literatura:

[Burmeister, H.](#) (1851): Geschichte der Schöpfung. - 608 páginas, 228 figuras, cuarta edición (1851); Verlag Otto Wigand; Leipzig (Alemania)  
[FUECHTBAUER, H. & MUELLER, G.](#) ( 1970): Sedimente und Sedimentgesteine.- Schweizerbarth; Stuttgart  
[PRESS, F. & SIEVER, R.](#) (1986): Earth.- 656 páginas, W.H. Freeman and Company

Lionel Siame , Olivier Bellier , Régis Braucher , Michel Sébrier , Marc Cushing , Didier Bourlès , Bruno Hamelin , Emmanuel Baroux , Beatrice de Voogd , Grant Raisbeck and Françoise Yiou (2004): Local erosion rates versus active tectonics: cosmic ray exposure modelling in Provence (south-east France) . - Earth and Planetary Science Letters; Volume 220, Issue 3-4, Pages 345-364

[Abstract](#)

[Listado Bibliografía para Geología General](#)

[Módulo de citas](#)

[Sedimentología](#)

[Meteorización en general](#)

[Geomorfología general](#)

[Geomorfología Atacama y el Norte de Chile](#)

[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](#)



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

Actualizado: 25.7.2015

[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](#)