

Página
5 / 13

Contenido de la página
[Corrientes de turbidez](#)
[Atolones y arrecifes](#)

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

Google Earth:
[Atolón Tarawa](#)
[Isla Wake](#)

Contenido: [Corrientes de turbidez](#) / [Atolones y arrecifes](#)

2. Otros ambientes del mar

2.1 Corrientes de turbidez

Corrientes de turbidez son avalanchas submarinas de barro y rocas. Estas avalanchas se mueven con algunos 60 kms por hora hacia abajo. Durante el movimiento las partículas finas se separan de las partículas grandes. Es decir abajo llegan al primero las partículas grandes, después las medianas y como último las partículas pequeñas. Los depósitos característicos de un corriente de turbidez son sedimentos marinos que muestran una estratificación gradada.



Figura: ANIMACIÓN: Corriente de Turbidez

Figura: A: Por impulso de un sismo se desprenden partes del pendiente. B: La avalancha submarina aumenta su velocidad y un conjunto de partículas finas y gruesas se mueven hacia abajo. C: Durante el movimiento hacia abajo se separan las partículas finas de las partículas gruesas. D: por su mayor peso llegan al primero abajo los clastos gruesos y forman los primeros estratos. Después se depositan las partículas más finas. E: Finalmente se formó un sector con [estratificación gradada](#) o en inglés "fining up". Significa una secuencia empieza abajo con clastos relativamente grandes y hacia arriba se disminuye paulatinamente el tamaño de los clastos.

La detección de corrientes de turbidez es importante en la tecnología de los [cables submarinos](#). Una gran cantidad de cortes de dichos cables de la telecomunicación tienen su causa en corrientes de turbidez. (véase WEB: [Historia de los cables submarinos](#))

2.2 Los arrecifes:

2.2.1 Generalidades:

Los arrecifes se forman en agua tibia, en baja profundidades. Es un conjunto de varios animales marinos como corallinos, moluscos, caracoles y otros.

Existen tres tipos de arrecifes: Arrecifes costeros, arrecifes de barrera y atolones. En un atolón la colonia esta creciendo arriba de un volcán hundido. Para mantener su lugar a respeto de la profundidad del agua (algunos metros bajo de la superficie) cada generación de corallinos tiene que crecer hacia arriba para ocupar los lugares adecuadas.

En la historia geológica se conoce algunos épocas claves de arrecifes como [DEVONICO](#).

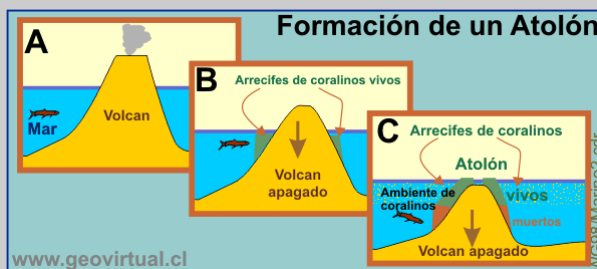


Figura: Ejemplo de la formación de un atolón:

Animaciones: [Atolón](#)

2.2.2 Formación de un arrecife coralino

El atolón:

Se forma alrededor, en los flancos de un cráter volcánico, que sobresale la superficie del mar y está en profundidad muy somera debajo de la superficie del mar. Cuando el volcán termina su fase activa, actúa la erosión en él y por movimientos activos puede ser hundido lentamente. Durante el hundimiento los corales y los otros organismos del ecosistema se establecen en los flancos del volcán y construyen el arrecife. De este modo el volcán puede desaparecer dejando un atolón con una laguna central.

En los atolones no se capta una cantidad grande del carbonato de calcio. La mayoría del carbonato de calcio se precipita en plataformas someras ubicadas cerca de los continentes.

2.2.3 Descripción de un arrecife coralino (atolón)

Una isla formada por corales también llamada atolón principalmente esta estructurada de la manera siguiente:

Contenido

Apuntes Geología General
www.geovirtual2.cl

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 / glacial y el hielo

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



Apuntes Geología General:



[estratificación gradada](#)

Museo Virtual



Animaciones

[Atolón](#)

Depósitos Minerales

[Evaporitas, Rocas de sal](#)

[véase también: Apuntes Depósitos](#)

Minerales

[Historia de las geociencias y minería](#)



[Formación de un atolón \(Ludwig, 1861\)](#)

[Retrato de un atolón](#)

(Ludwig, 1861)

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

Mundo:

[Atolón Bikini \(ensayos de bombas\)](#)

1. El arrecife exterior forma el frente, es resistente con respecto a las olas del mar, que inciden y chocan con él, con un declive, cuyo lado dirigido hacia el mar abierto está muy inclinado.

2. Atrás del arrecife exterior sigue una plataforma de somera profundidad, se extiende hasta la isla.

3. La parte del arrecife, que sobresale la superficie del mar o es decir la isla sigue atrás de la plataforma.

4. Una laguna de somera profundidad está protegida por la isla y por las partes más exteriores del arrecife.

5. En el centro de la laguna puede ubicarse una isla o como en algunos atolones solo algunas partes aisladas, que sobresalen la superficie del mar.

La parte principal del arrecife está formado por corales activamente crecientes. Los corales son organismos, que viven en colonias de numerosos individuos. La construcción calcárea de cada individuo está unida con las construcciones de sus vecinos. Mediante su crecimiento un coral segrega carbonato de calcio, que le sirve como cemento para sujetarse encima de las construcciones de corales muertos subyacentes. De este modo el arrecife se extiende hacia arriba y hacia el exterior.

Los corales se alimentan de pedazos pequeños de sustancia orgánica traída por las ondas del mar abierto, que inciden en el arrecife. Los corales viven en simbiosis con algas verdes (zooxanthellae). Las algas verdes viven en la piel translúcida de los corales, y necesitan luz para poder vivir. Los corales protegen las algas y las algas por fotosíntesis producen el oxígeno necesario para los corales. Debido a este los corales juntos con las algas verdes solamente pueden vivir hasta profundidades de mar de 20m aproximadamente. En profundidades más altas la luz no es suficientemente intensa.

Además distintos tipos de algas coralinas, que segregan carbonatos, viven en asociación con los corales y contribuyen en la cementación y en el crecimiento del arrecife.

En la plataforma viven varios tipos de invertebrados con y sin conchas (cuerpos blandos). En la laguna vive una variedad de organismos.

Los arrecifes coralinos se conoce de varias épocas pasadas como del Silúrico (arrecifes coralinos formando una zona, que se extiende de Indiana, Illinois hasta Wisconsin) del Devónico (Europa, Alemania) y del Pérmico (Oeste de Texas).

2.2.4 Importancia de los arrecifes coralinos

Arrecifes coralinos son indicadores climáticos, geográficos y detectan significantes cambios del nivel marino. Los arrecifes actuales se ubican generalmente entre 30°N y 25° S. La situación climática global actual, especialmente las corrientes del mar y la temperatura del agua no permiten una mayor propagación. La temperatura más conveniente para arrecifes es entre 20°C hasta 30°C. La vida cercana de la superficie del mar (hasta 20 m de profundidad) permiten la detección de cambios del nivel oceánico por medio de arrecifes.

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:

FUECHTBAUER, H. & MUELLER, G. (1970): Sedimente und Sedimentgesteine.- Schweizerbarth; Stuttgart
 LETT, L. & JUDSON, S. (1995): Fundamentos de la geología física.- 450 páginas, Limusa Noriega ediciones.
 MIAL, A.D: Principles of Sedimentary Basin Analysis. Springer Verlag, New York, Berlin, Heidelberg, Tokyo
 PETTUOHN, F. (1957): Sedimentary rocks.- Harper & Row Publishers.
 PRESS, F. & SIEVER, R. (1986): Earth.- 656 páginas, W.H. Freeman and Company

Links:

Una historia no muy humana, el uso del atolón Bikini para pruebas de bombas atómicas: [Atolón Bikini \(ensayos de bombas atómicas en los años cincuenta\)](#)
 o "datos - facts: [Bikini - facts](#)

[Historia de los cables submarinos](#)

[Listado Bibliografía para Geología General](#)

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 |
| Períodos 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](#)

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



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

Actualizado: 6.8.2015

[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](#)