

Capítulo - Mapeo

10 / 4

Contenido página

[Mapa topográfico](#)

[Fotos aéreas](#)

[Imágenes satelitales](#)

PRINT: Imprimir PDF

[Versión PDF](#)

Escala:

1:10.000 significa 1 cm en la
carta corresponden a 10.000 cm
en la naturaleza (son 100 m)

Contenido: [Mapa topográfico](#) / [Fotos aéreas](#) / [Imágenes satelitales](#)

Antecedentes:

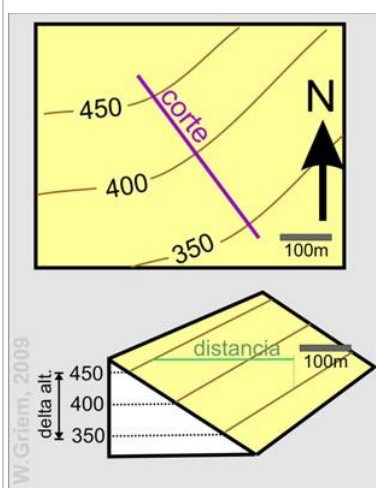
El comienzo de un mapeo geológico es un estudio profundo de los antecedentes de la región. Antecedentes pueden ser:

- Mapas topográficos
- Mapas geológicos antiguos
- Mapas geológicos de gran escala
- Publicaciones en revistas geológicas
- Fotos aéreas
- Imágenes satelitales (Google Earth)

1. Mapas topográficos:

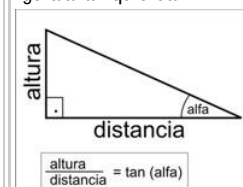
Las informaciones que tienen mapas topográficos son muy importante para la geología. Además para la realización del mapeo se necesitan una base topográfico. Las informaciones más importantes son la morfología, la red de drenaje, las minas (en producción y abandonadas), manantiales, lagos y acantilados.

Se recomienda familiarizarse con la morfología por medio de la carta topográfica. Un buen conocimiento "virtual" del terreno ayuda en el reconocimiento de morfologías y garantiza una óptima orientación en terreno.

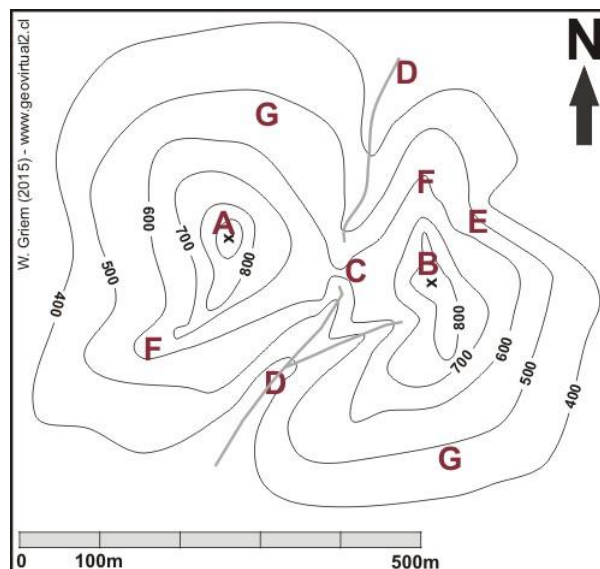


La carta topográfica traspasa una situación "real" de tres dimensiones a dos dimensiones. Solamente un excelente conocimiento y una imaginación tridimensional permiten el traspaso de la información en la mente en forma en tiempo real. Eso hay que entrenar! Curvas de nivel muy lejanas significan poco pendiente. Curvas de nivel muy cercanas indican un pendiente fuerte.

La fórmula para calcular la situación en la figura a la izquierda:



Ejemplo de interpretación de la morfología:



Contenido

Apuntes Geología General



Contenido Geología General

[1. Introducción](#)

[1. Universo - La Tierra](#)

[2. Mineralogía](#)

[3. Ciclo geológico](#)

[4. Magmático](#)

[5. Sedimentario](#)

[6. Metamórfico](#)

[7. Deriva Continental](#)

[8. Geología Histórica](#)

[9. Geología Regional](#)

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

[Introducción](#)

[Facies y dataciones](#)

[- Mapeo -](#)

[Introducción](#)

[▶ Antecedentes](#)

[Perfil litológico](#)

[Mapeo en terreno](#)

[Dibujo: Intro](#)

[Dibujo: generalizaciones](#)

[Dibujo: Símbolos](#)

[Colores y simbología](#)

[Ejemplos 1](#)

[Ejemplos 2](#)

[Carta y bloque](#)

[11. Geología Estructural](#)

[12. La Atmósfera](#)

[13. Geología económica](#)



[Museo Virtual](#)



[Estratos inclinados](#)

[Disconformidad](#)

[Trabajos históricos](#)



[Piso y techo \(Leonhard 1835\)](#)

[Potencia \(Hartmann, 1843\)](#)

[Discordancia \(Ludwig, 1861\)](#)

[Estratos y morfología en perfil y mapa](#)

[véase retrato histórico de Hartmann \(1843\)](#)

[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](#)

Anotaciones a respecto del mapa topográfico (arriba):

- Curvas de nivel representan la misma altura, la misma cota - es decir si pretende caminar en forma horizontal debería caminar siempre encima de una curva de nivel.
- Los números indicadores de las curvas de niveles siempre se orientan abajo - arriba ("miran hacia arriba")
- A) Es el punto más alto "el cerro" con una altura aprox. de 940 metros (ojo: tiene que ser mayor de 900 metros y menor de 1000 metros.)
- B) Cerro B tiene solamente una altura de aprox. 830 metros.
- C) Marca el portezuelo - la parte más baja entre los dos cumbres - tiene alrededor de 610 metros de altura.
- D) Son valles, quebradas etc. - es decir sectores de afluentes.
- E) Sectores de pendientes fuertes: Se nota una relativa cercanía de las curvas de nivel de 100m.
- F) Lomos - Parte del cerro que se extiende al valle o a la llanura.
- G) Sectores de menor pendiente - las curvas de nivel están con mayor separación

2. Fotos aéreas

Los fotos aéreas apoyan un mapeo en varias partes:

- a) Detección de límites litológicos
- b) Detección de sectores geológicamente interesantes
- c) Detección de fallas y otras estructuras tectónicas
- d) Acceso al sector

Fotos aéreas todavía tienen una resolución excelente y se puede analizar en vista 3-Dimensional. Pero en los últimos años las imágenes de GOOGLE EARTH llegan muy cerca a la resolución de los "viejos" Fotos aéreas.

[Véase exploración minera](#)

3. Imágenes satelitales:

Con la masificación de imágenes satelitales a partir de los años 2010 y la rapidez de las sistemas computacionales se ha cambiado mucho. Por ejemplo las imágenes de GOOGLE EARTH permiten un análisis geológico y estructural en escala razonable y en corto tiempo.

Un buen análisis de las imágenes de Google Earth más encima permiten un reconocimiento a distancia de las situaciones en terreno y ayudan no perderse en terreno.

Otros imágenes satelitales permiten un análisis multi-espectral, es decir se abren mucho más posibilidades en estimar tipo de roca entre otros parámetros.

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:

McCLAY, K. (1987) : The mapping of Geological Structures: 161p., Geological Society of London (Hanbook series)

PRESS, F. & SIEVER, R. (1986): Earth.- 656 páginas, W.H. Freeman and Company

STRAHLER, A. (1992): Geología Física.- 629 páginas; Omega Ediciones, Barcelona.

[Listado Bibliografía para Geología General](#)

www.geovirtual2.cl

[Apuntes](#)

[Apuntes Geología General](#)

[Apuntes Geología Estructural](#)

[Apuntes Depósitos Minerales](#)

[Períodos 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](#)

[Minería en retratos históricos](#)

[Fósiles en retratos históricos](#)

[Índice principal - geología](#)

[Retratos Chile - Atacama](#)

[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, Bibliografía, Colección](#)

[Índice de nombres y lugares](#)

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



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

Actualizado: 15.8.2015, 15.9.2015

[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](#)