

Capítulo - Mapeo
10 / 7

Contenido página
[procedimiento](#)
[diseño del mapa](#)
[límites geológicos](#)
[cronología](#)

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

Medidas del papel DIN
DIN A4: 210 X 297 mm
DIN A3: 297 X 420 mm
DIN A2: 420 X 597 mm
DIN A1: 597 mm X 841 mm

Contenido: [procedimiento](#) / [diseño del mapa](#) / [límites geológicos](#) / [cronología](#)

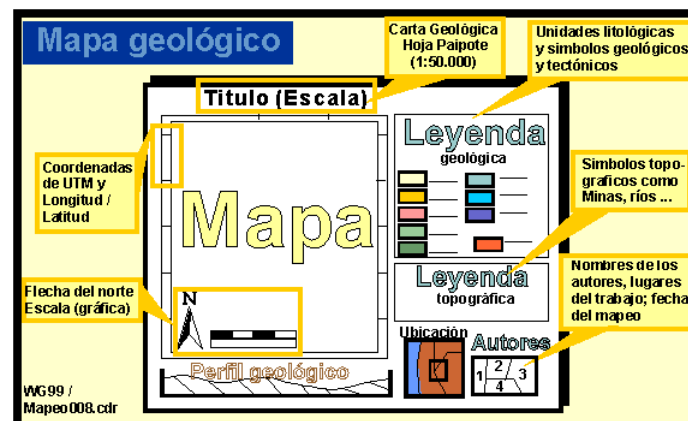
Etapa 7: Diseño y dibujo del mapa:

Procedimiento de la confección:

Fase	Título	Palabras claves
1	Diseño preliminar	Ubicación al papel del mapa, leyenda, título, perfil
2	Margen del mapa	Dibujo del margen
3	Topografía	Dibujo de la topografía (papel diamante con grafo)
4	Límites litológicos	Dibujo de los límites geológicos, generalización
5	Simbología	Dibujo de los símbolos en negro (grafo)
6	Leyenda	Diseño y dibujo en b/n de la leyenda
7	Título	Título de la carta en letras grandes y corto
8	Dibujo del perfil	Confección y dibujo del perfil
9	Fotocopiar en b/n	Fotocopias a papel normal
10	Dibujos en colores	Relleno de los sectores con los colores correspondientes

© Wolfgang Griem (2006); www.geovirtual2.cl

1. Diseño preliminar:



Herramientas del mapeo -
Lápices de color



Tabla de mapeo - ayuda para el
terreno

2. Margen o contorno del mapa:

Alrededor del mapa hay que colocar los valores de las coordenadas correspondiente. Lo mejor sería una cantidad suficiente (cada 2-3) un valor. Generalmente hay que usar el sistema UTM y los longitudes / latitudes en grados. Si el diseño de la carta lo permite se puede destacar algunos valores con una línea que sigue hacia adentro de la carta.

Flecha del norte: Normalmente cartas tienen el norte arriba, pero hay que incorporar una flecha del norte. (sí es posible y sí la diferencia es significativa con norte magnético y norte geográfico). Cartas con el norte arriba son mucho más fácil para entender y no se corre el riesgo tanto de equivocarse. La recomendación: siempre "norte arriba". Además no se gana ningún centímetro con otras orientaciones - siempre se puede cambiar la ubicación de la leyenda, del perfil etc. para aprovechar el espacio en cartas "chuecas".

3. Topografía:

Una carta geológica tiene que contar con una buena base topográfica. Las curvas de nivel, la infraestructura y algunas informaciones a parte. Lo difícil es prevenir una sobrecarga. Por ejemplo las curvas de nivel en conjunto con los colores de la litología no armonizan.

Contenido



- Apuntes
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:
[Vegetación y fallas](#)
[Estratos inclinados](#)
[Disconformidad](#)



[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](#)

Apuntes geología Estructural
[cronología](#)



Libreta del terreno: A lo menos DIN A 5 - y con tapa dura - obligatorio para todos los alumnos de geología.



Un GPS (Global Position System) es una gran ayuda en orientarse en terreno, aunque el alumno debe orientarse sin esta herramienta magnífica.



El altímetro barométrico - una herramienta útil, aunque actualmente los GPS o los celulares cumplen la misma función.



La herramienta más importante en terreno - El Martillo geológico

Entonces hay que buscar un equilibrio entre información topográfica importante y factibilidades en el diseño.

Sería mejor de mantener toda la infraestructura (caminos, líneas de ferrocarril, tuberías etc.) para facilitar la orientación en terreno. Además los pueblos y nombres generales. Se puede disminuir un poco el tamaño de las letras para ganar espacio. Todo la simbología netamente geológica o minera hay que mantener (o cambiarlo a símbolos un poco más simples). Las curvas de nivel son importante en la interpretación de la [orientación de las estructuras geológicas](#). Además un apoyo importante durante la orientación en terreno. No necesario es toda la información de la vegetación, hitos turísticos etc.

4. Límites geológicos:

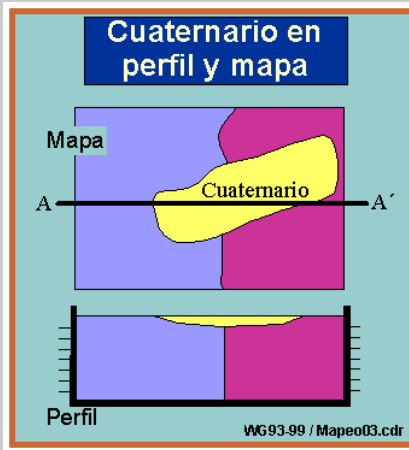
Para límites geológicos conocidos se usan líneas continuas (ancho: 0,35mm). Las líneas se dibujan a mano libre sin regla y nunca corren exactamente paralelo como estructuras artificiales como caminos (entre otros).

Especialmente el uso de programas gráficos (AutoCAD o CorelDRAW entre otros) produce líneas angulosas o muy "matemáticas". Sería mejor agregar un factor "humano" es decir una cierta irregularidad que coincide con la realidad.

Sí un límite geológico está cubierto por [cuaternario](#) y no se conoce su ubicación correcto (como en un relleno de una quebrada) se "esconde" también el límite bajo cuaternario.

Izquierda: amarillo = cuaternario

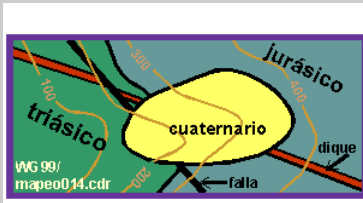
Recuerde: cuaternario solo cubre las rocas más antiguas superficial:



Cuaternario normalmente cubre las rocas más antiguas, no tiene continuación hacia altas profundidades, generalmente es horizontal.

5. Cronología en situaciones geológicas:

Durante del dibujo de la carta verifique que la [cronología de las estructuras](#) del mapa corresponde con la naturaleza. Es decir: Estructuras jóvenes cortan (interceptan) estructuras más antiguas. Un dique de la época jurásica no puede cortar el terciario. Generalmente en [depósitos cuaternarios](#) no hay [fallas](#) y [diques](#) (solo existen pocas excepciones).



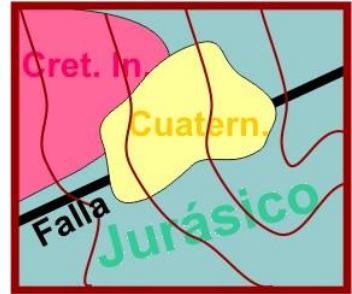
En este ejemplo la falla corta y desplaza el dique, dique y falla afloran en triásico y jurásico, dique y falla no afloran en los depósitos del cuaternario. Conclusión: Falla y dique son más joven que las rocas del jurásico y más antigua como cuaternario. La falla es más joven en comparación del dique.

Apuntes geología Estructural: [cronología](#)

En los siguientes ejemplos se nota que la forma de dibujo de la situación da espacios a diferente interpretaciones:



La situación "normal" para no decir la correcta: Una falla tectónica separa el jurásico y el cretácico inferior - el cuaternario una formación mucho más joven que la actividad tectónica cubre todos - incluyendo la falla tectónica.



Situación ambigua - no se sabe si la falla tectónica realmente separa el cretácico inferior del jurásico - entonces la línea de falla se ubica en cierta distancia del límite "natural".



La situación no común: La falla corta cretácico, jurásico y cuaternario - significa la actividad de la falla tectónica corresponde al tiempo después de la deposición del cuaternario, entonces una falla tectónica actualmente activa. Este situación no es lo normal y "merece" una verificación instantánea por parte de los supervisores del mapeo.

Véase también:

[Generalizaciones](#)
[Simbología](#)
[Leyenda](#)
[Titulo](#)

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	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](#)

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



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

Actualizado: 16.8.2015 / 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](#)