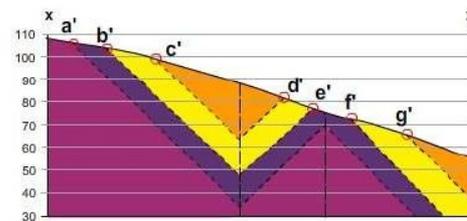
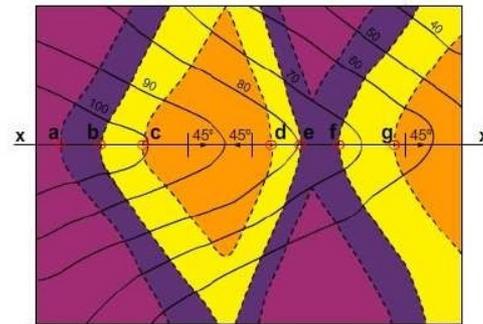


ABC DE LOS CORTES GEOLÓGICOS

Cortes geológicos en mapas con pliegues



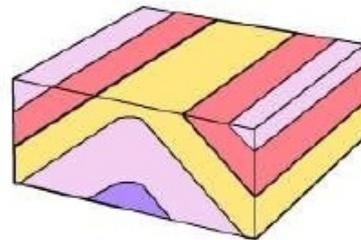
Topografía horizontal con pliegues

CAPAS PLEGADAS. INTERSECCIÓN DE LOS PLIEGUES CON LA TOPOGRAFÍA.

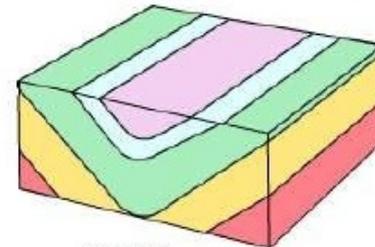
Pliegue: Estructura planar curvada que se origina cuando los materiales se deforman dúctilmente, es decir, sin fracturarse.

Pliegue anticlinal. Pliegue convexo hacia su parte superior, con los materiales más antiguos en el núcleo.

Pliegue sinclinal: Pliegue cóncavo hacia su parte inferior, con los materiales más modernos en el núcleo.



PLIEGUE
ANTICLINAL



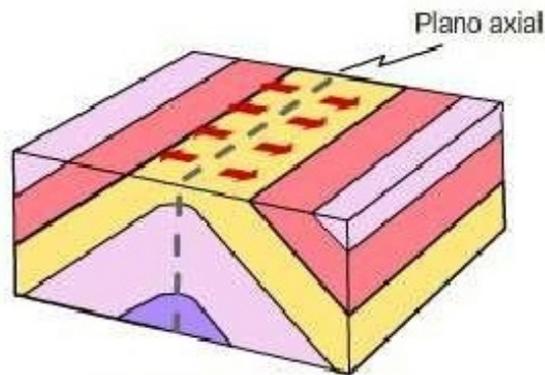
PLIEGUE
SINCLINAL

Topografía horizontal con pliegues

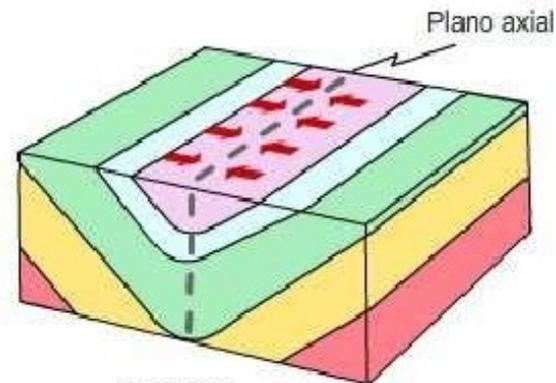
Se representan mediante la línea que representa el eje del pliegue y unos símbolos (normalmente flechas) que nos indican hacia dónde buzan los flancos de la estructura plegada y, por lo tanto, el tipo de pliegue.

Pliegue anticlinal: las flechas divergen desde el eje del pliegue (traza del plano axial)

=> **Pliegue sinclinal:** las flechas convergen en el eje del pliegue



PLIEGUE
ANTICLINAL

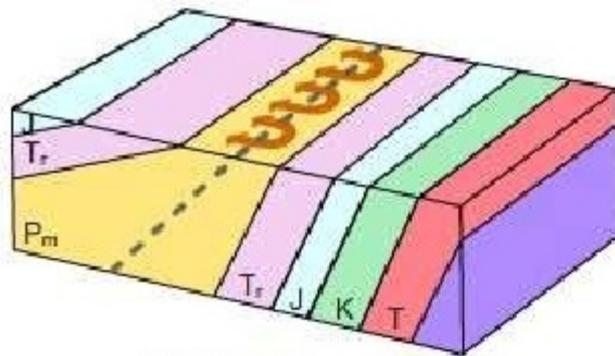


PLIEGUE
SINCLINAL

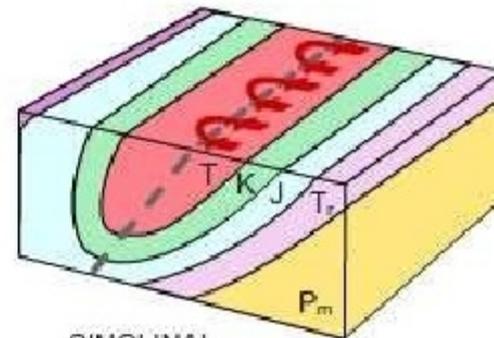
Topografía horizontal con pliegues

Si los flancos del pliegue buzanan en el mismo sentido, uno de ellos estará en posición normal (muro en la parte inferior y techo en la superior) y otro en posición invertida (muro en la parte superior y techo en la inferior), con buzamiento invertido.

De esta forma se puede diferenciar pliegue anticlinal con flanco invertido (anticlinal tumbado) y pliegue sinclinal con flanco invertido (sinclinal tumbado) y sus símbolos son diferentes



ANTICLINAL
TUMBADO



SINCLINAL
TUMBADO

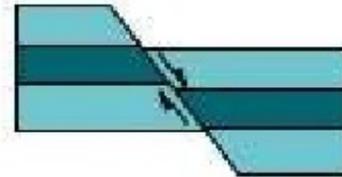
FALLAS

CAPAS FRACTURADAS. Intersección de las fallas con la topografía

Falla. Estructura planar que se origina cuando el material se deforma de manera frágil generándose un plano de rotura.

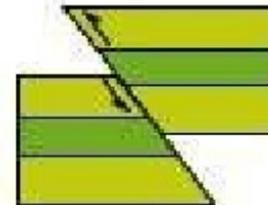
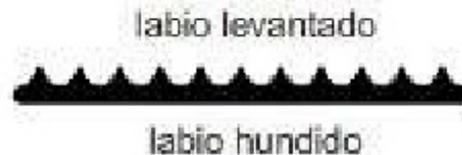
Falla normal. El buzamiento del plano de falla se dirige hacia el bloque hundido.
Capas fracturadas. Intersección de las fallas con la topografía

Contacto por falla normal



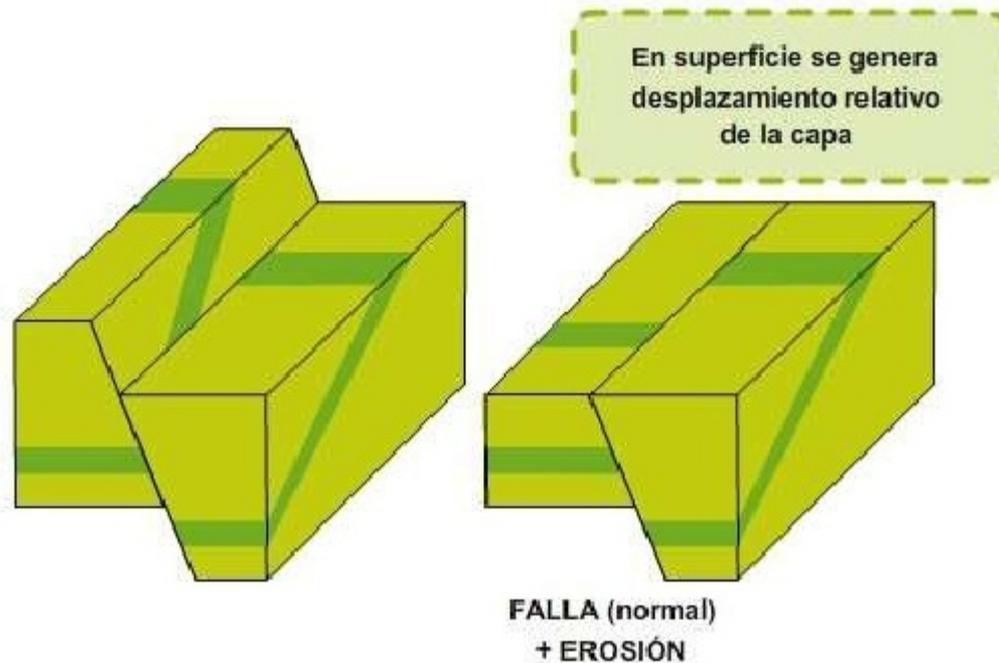
Falla inversa. El buzamiento del plano de falla se dirige hacia el bloque levantado.

Contacto por falla invertida



FALLAS

Tras el levantamiento del bloque, o de forma simultánea, la simple erosión se encarga de igualar el relieve. Por tanto, tras la erosión, el reconocimiento de las fallas en el terreno y, por lo tanto, en el mapa geológico que lo representa, se basa fundamentalmente en la detección del desplazamiento relativo de una o varias capas, o la total desaparición de las mismas, y la repetición asimétrica de las capas (frente a la repetición simétrica en los pliegues).



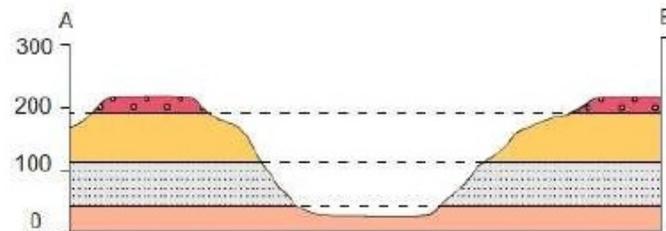
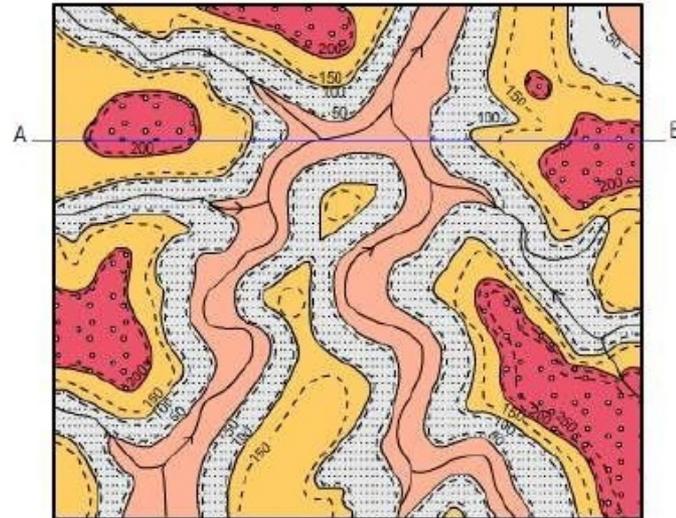
ESTRATIFICACIÓN HORIZONTAL (LÍNEAS DE CAPA PARALELAS A LAS CURVAS DE NIVEL)

Cortes geológicos en mapas con estratos horizontales

Se pintan los contactos concordantes entre los diferentes materiales (planos de estratificación). Se sigue el mismo proceso utilizado en el trazado de las estructuras: se traza una línea, con el ángulo de buzamiento adecuado, que pase por la intersección definida en el perfil topográfico.

Todas las líneas que se cruzan en un corte geológico deben tener "estilo geológico", es decir, es conveniente trazarlas a mano alzada y evitar los trazos completamente rectos.

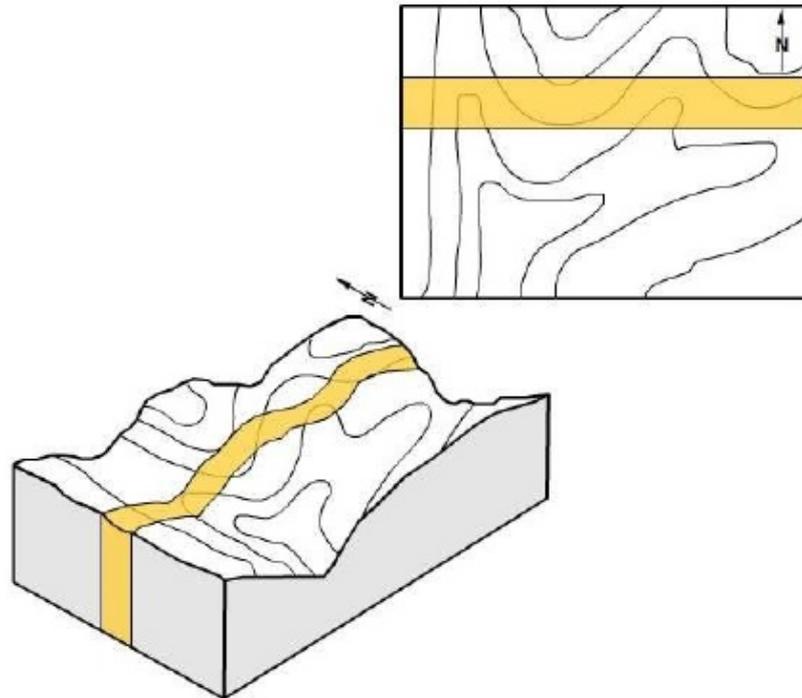
Después se deben rellenar con tramas y colores las superficies definidas en el corte en función del tipo litológico y edad correspondiente.



Capas verticales: trazos rectos independientes de las curvas de nivel

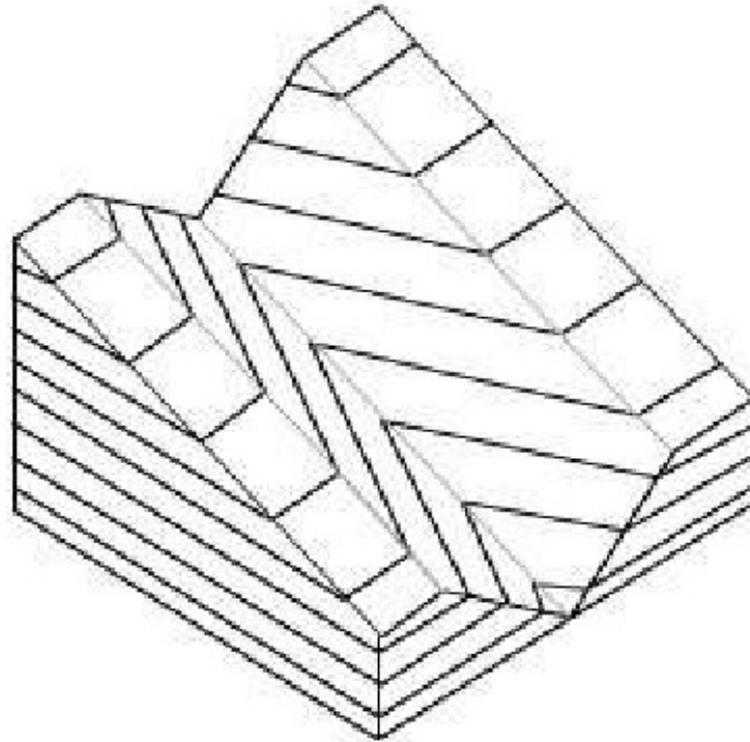
CAPAS VERTICALES ($\beta=90^\circ$)

Independientemente de la superficie topográfica, la intersección del estrato con la topografía quedará siempre representada por dos líneas rectas (techo y muro de la capa) separadas por el espesor del mismo medido perpendicularmente a la capa

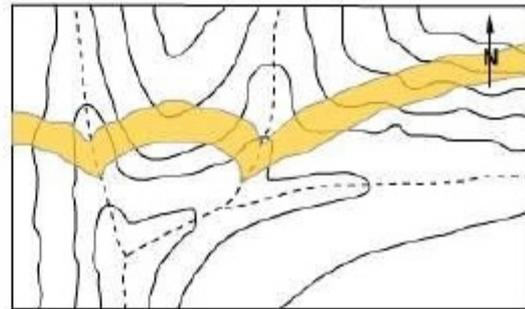
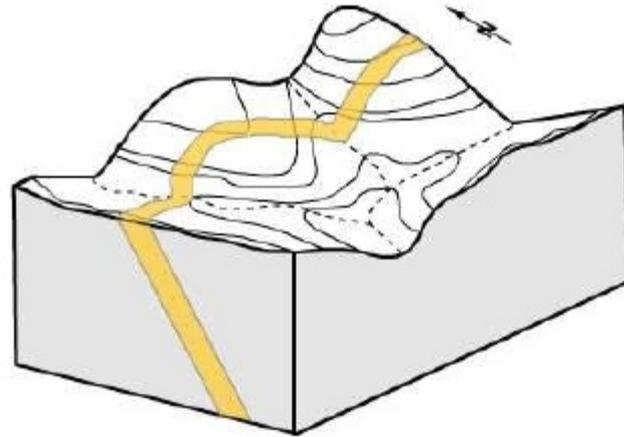


REGLA DE LA V

La "Regla de la V" determina que si el plano inclinado corta con una superficie topográfica de valle, el contacto del plano con el relieve dibuja una "V" cuyo vértice apunta hacia donde buza el estrato. Asimismo, si el plano inclinado corta con una superficie topográfica de loma, el contacto del plano con el relieve dibuja un arco amplio con la parte cóncava situada hacia donde buza el plano.



Regla de las “V”

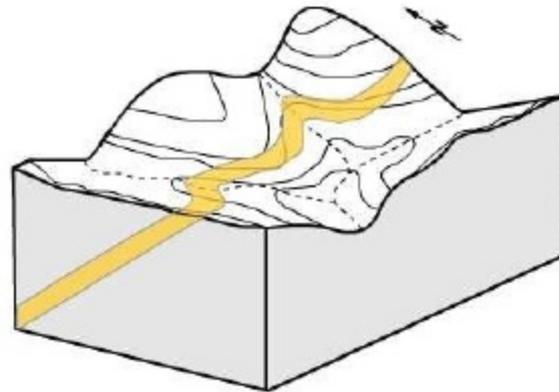


Buzamiento a favor de la pendiente:

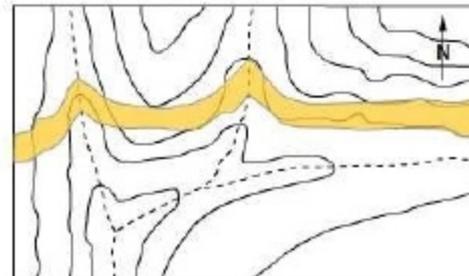
Regla de las “V”

CAPAS INCLINADAS ($0^\circ < \beta < 90^\circ$)

Si los estratos, o cualquier otro plano, poseen un cierto buzamiento, cortarán a la topografía según líneas curvas irregulares que darán proyecciones de líneas curvas irregulares, que determinarán, según sea su trazado, el sentido de buzamiento de los estratos mediante lo que se conoce en cartografía como "Regla de la V*".

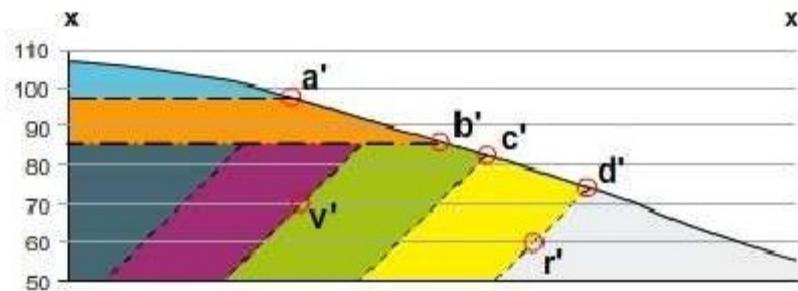
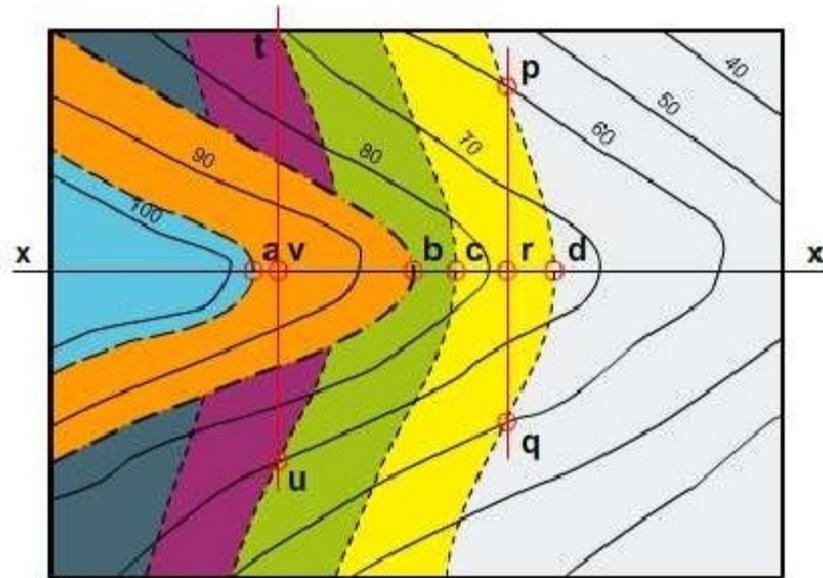


Buzamiento opuesto a la pendiente:



Discordancias en un mapa

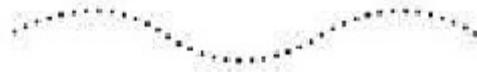
Cortes geológicos en mapas con discordancias



Contacto entre capas en un mapa

CONCORDANCIA Y DISCORDANCIA ENTRE CAPAS. Intersección con la topografía

Contacto normal o concordante. Separa dos materiales paralelos entre sí, que pueden suponerse consecutivos en el tiempo geológico. (Se representa por una línea de puntos)



Contacto discordante. Separa dos materiales no paralelos entre sí, que no tienen continuidad temporal. (Se representa por una línea discontinua)

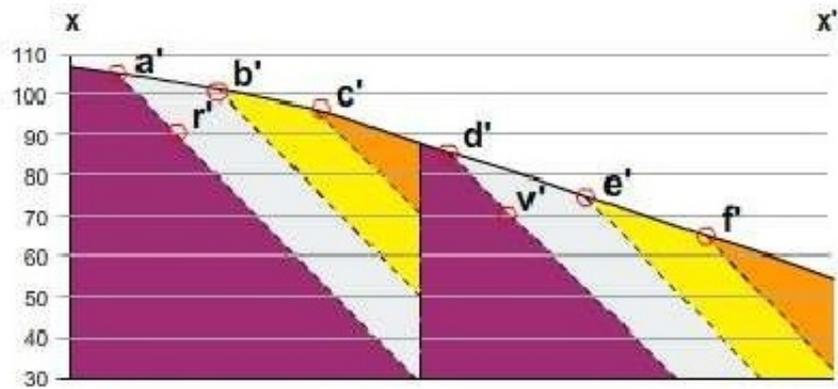
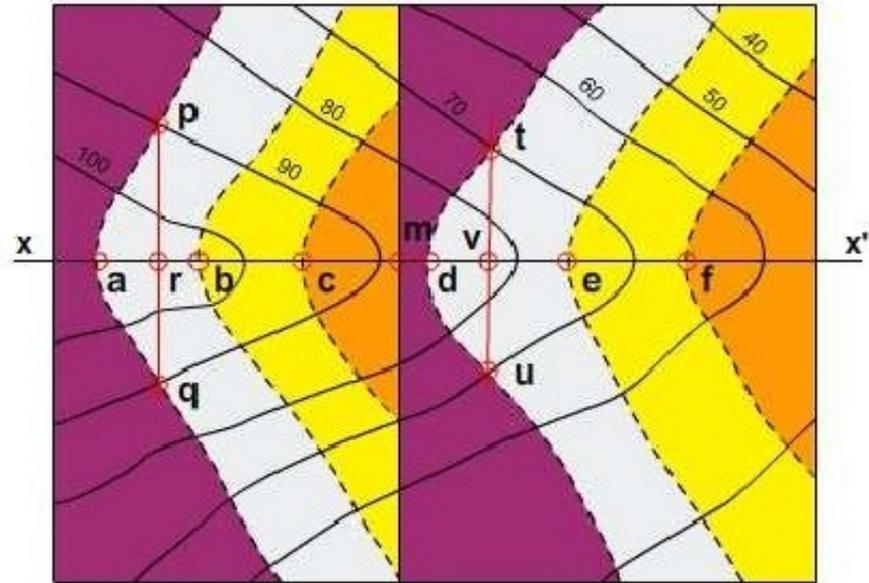


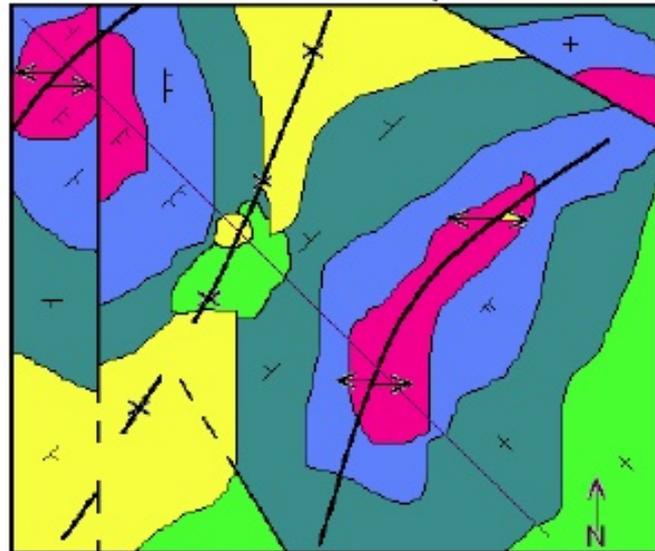
Contacto mecánico. El plano de contacto es una falla



Cortes geológicos en mapas con fallas

Falla Vertical:





LEYENDA

- Mioceno: conglomerados
- Cretácico Sup. calizas
- Cretácico Inf. calizas
- Jurásico: margas
- Triásico: arcillas
- Permiano: areniscas
- Anticlinal
- Sinclinal
- Falla
- Buzamiento

