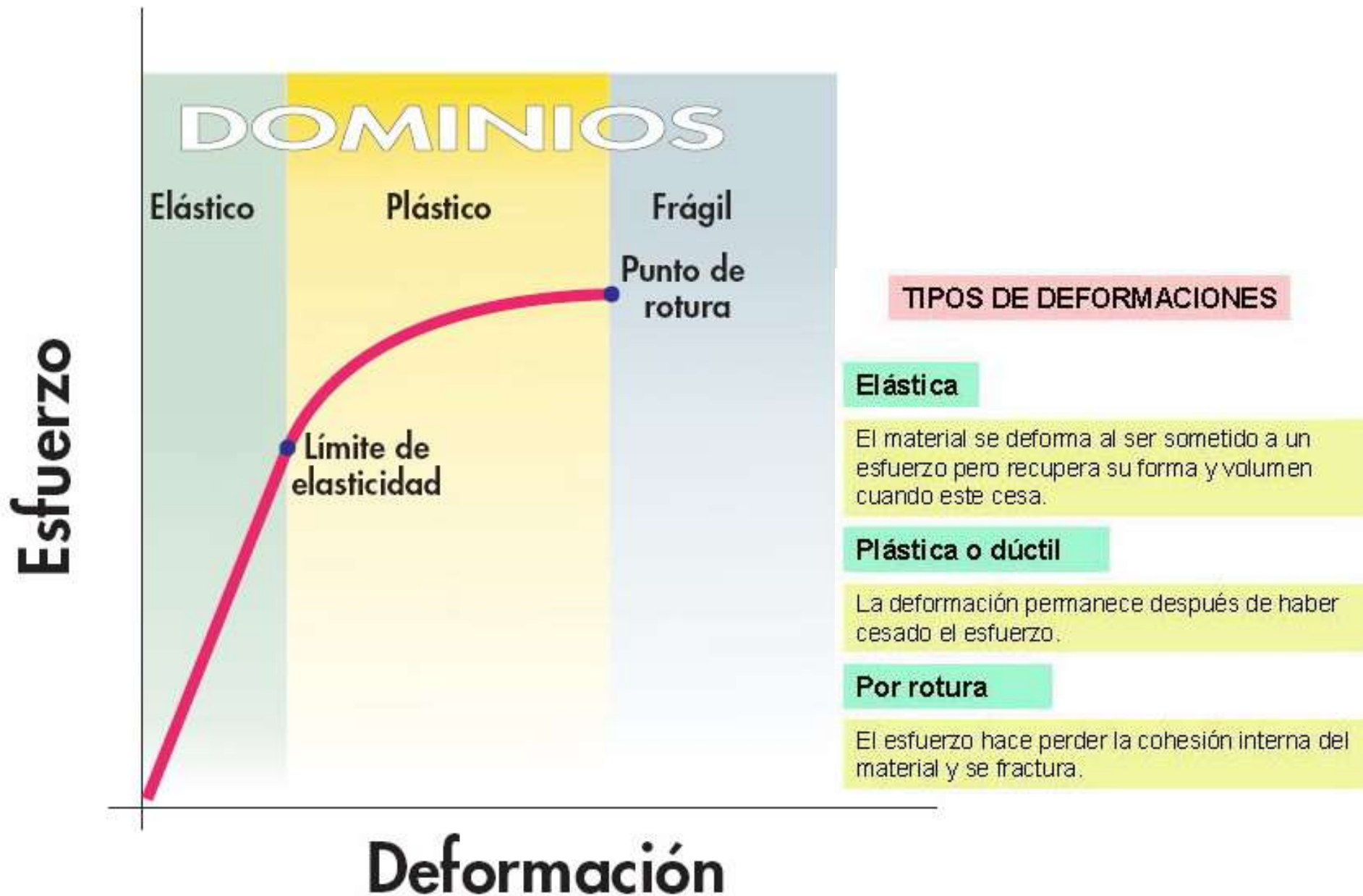


Deformaciones

Pliegues

GRÁFICA DE LAS DEFORMACIONES



FACTORES QUE INFLUYEN EN LAS DEFORMACIONES

TEMPERATURA

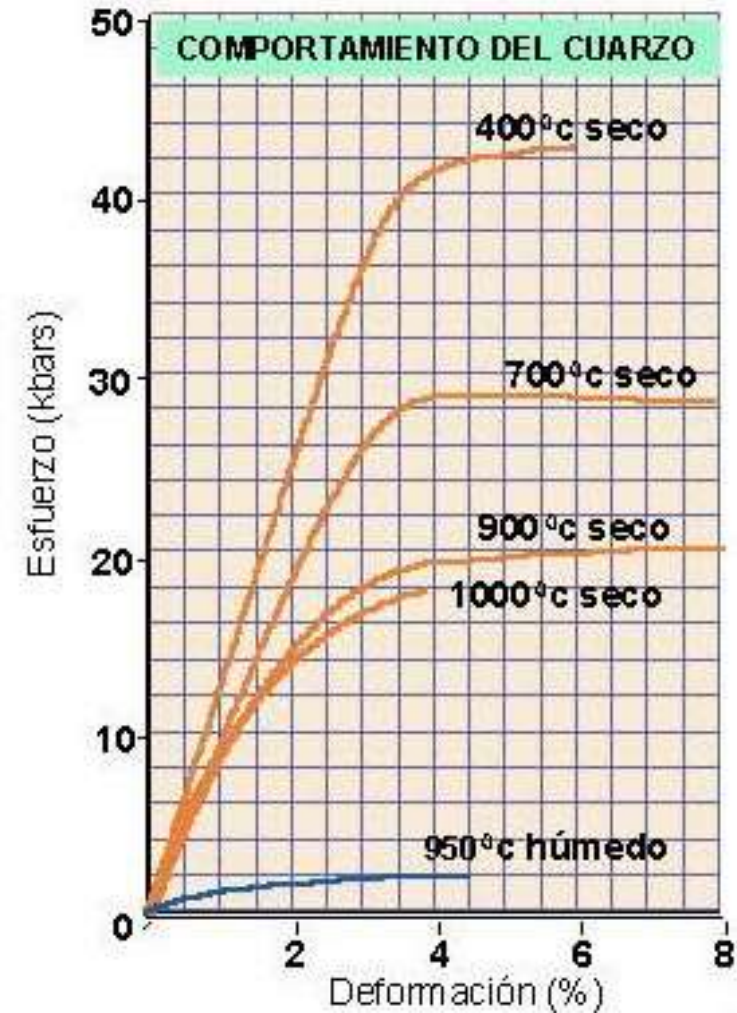
PRESIÓN LITOSTÁTICA

PRESENCIA DE AGUA
Y OTROS FLUIDOS

Su incremento favorece la plasticidad.

TIEMPO

Cuánto más se prolonge el esfuerzo la respuesta del material ante cualquier factor que provoque la deformación será más acentuada.



TIPOS DE DEFORMACIONES SEGÚN LOS ESFUERZOS

TIPOS DE ESFUERZOS TECTÓNICOS



De compresión

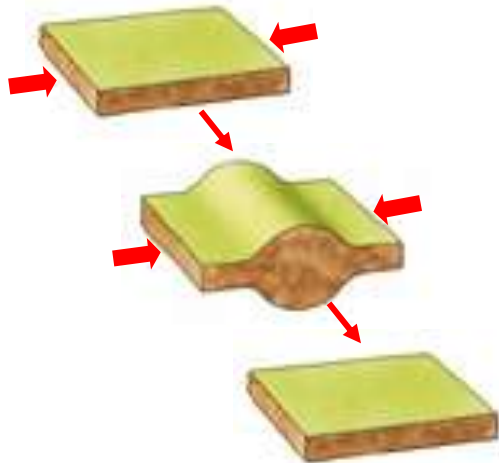


De tracción o tensión

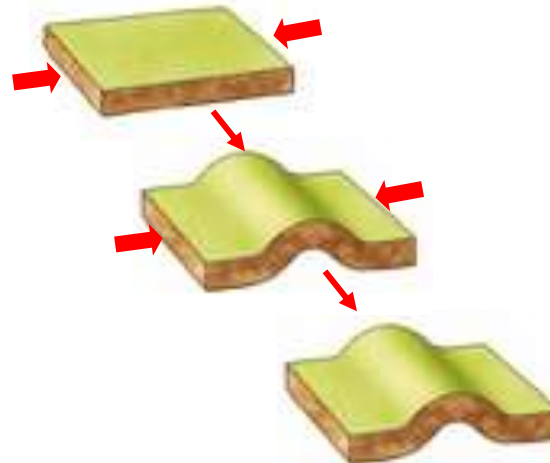


De cizalla

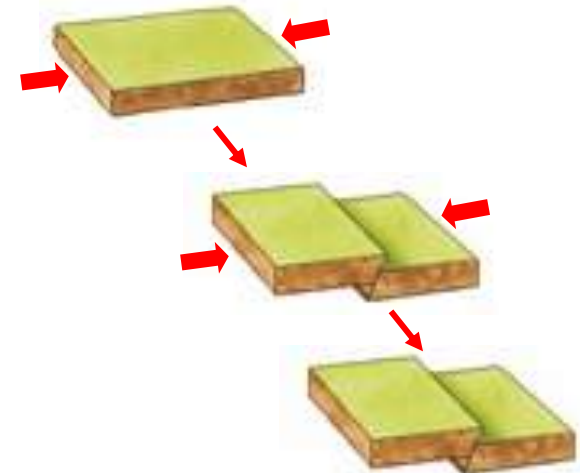
TIPOS DE DEFORMACIONES



Elástica



Plástica



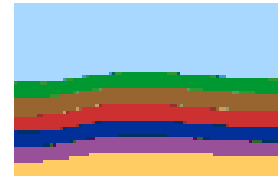
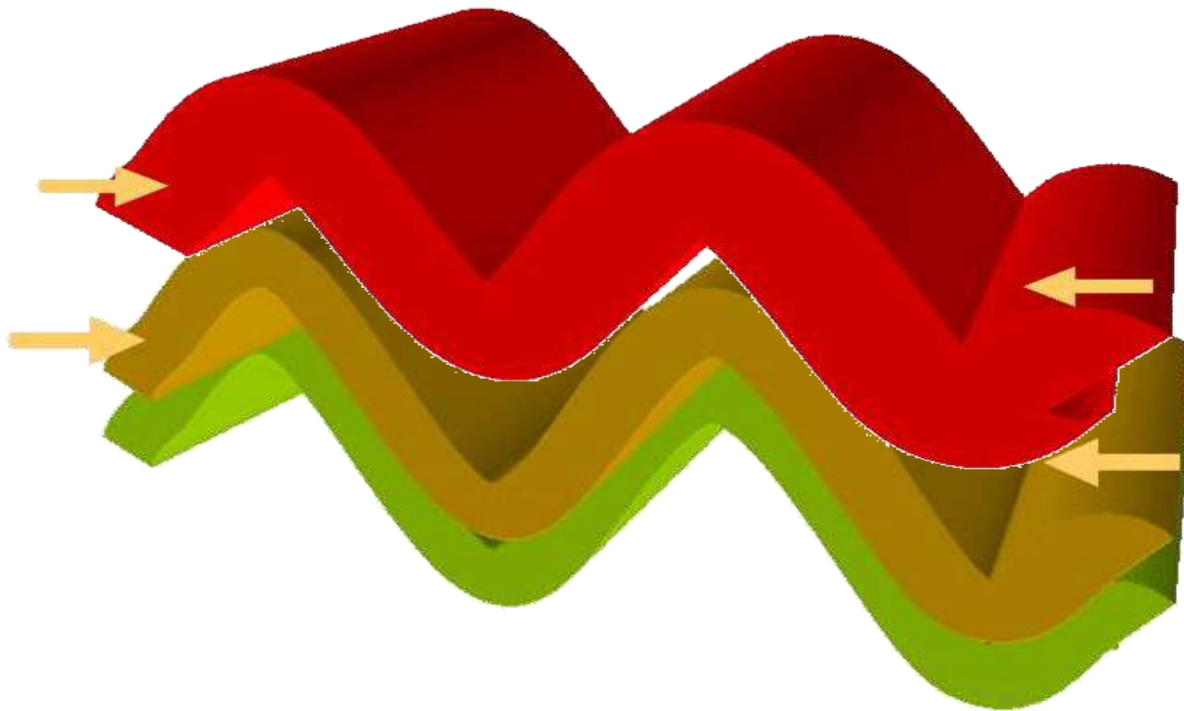
Rotura

PLIEGUES



PLIEGUES

Son ondulaciones que se originan en todo tipo de rocas al se sometidas a esfuerzos continuados de **comprensión**. Implican un **comportamiento plástico** de las rocas.



LOS PLIEGUES SON MÁS EVIDENTES EN ROCAS ESTRATIFICADAS



LOS PLIEGUES SON MÁS EVIDENTES EN ROCAS ESTRATIFICADAS



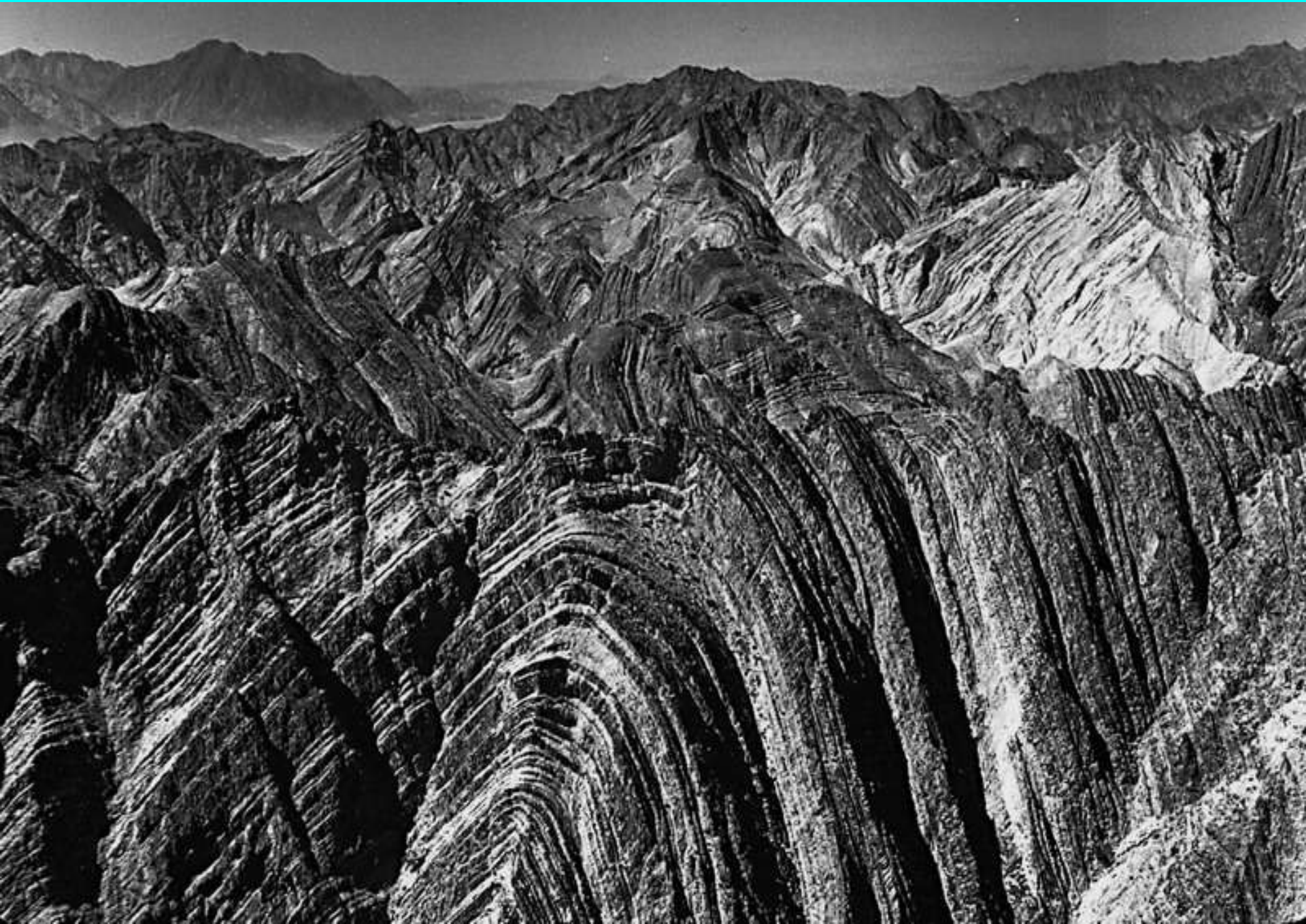
SEGÚN SU TAMAÑO, TENEMOS MICROPLIEGUES...



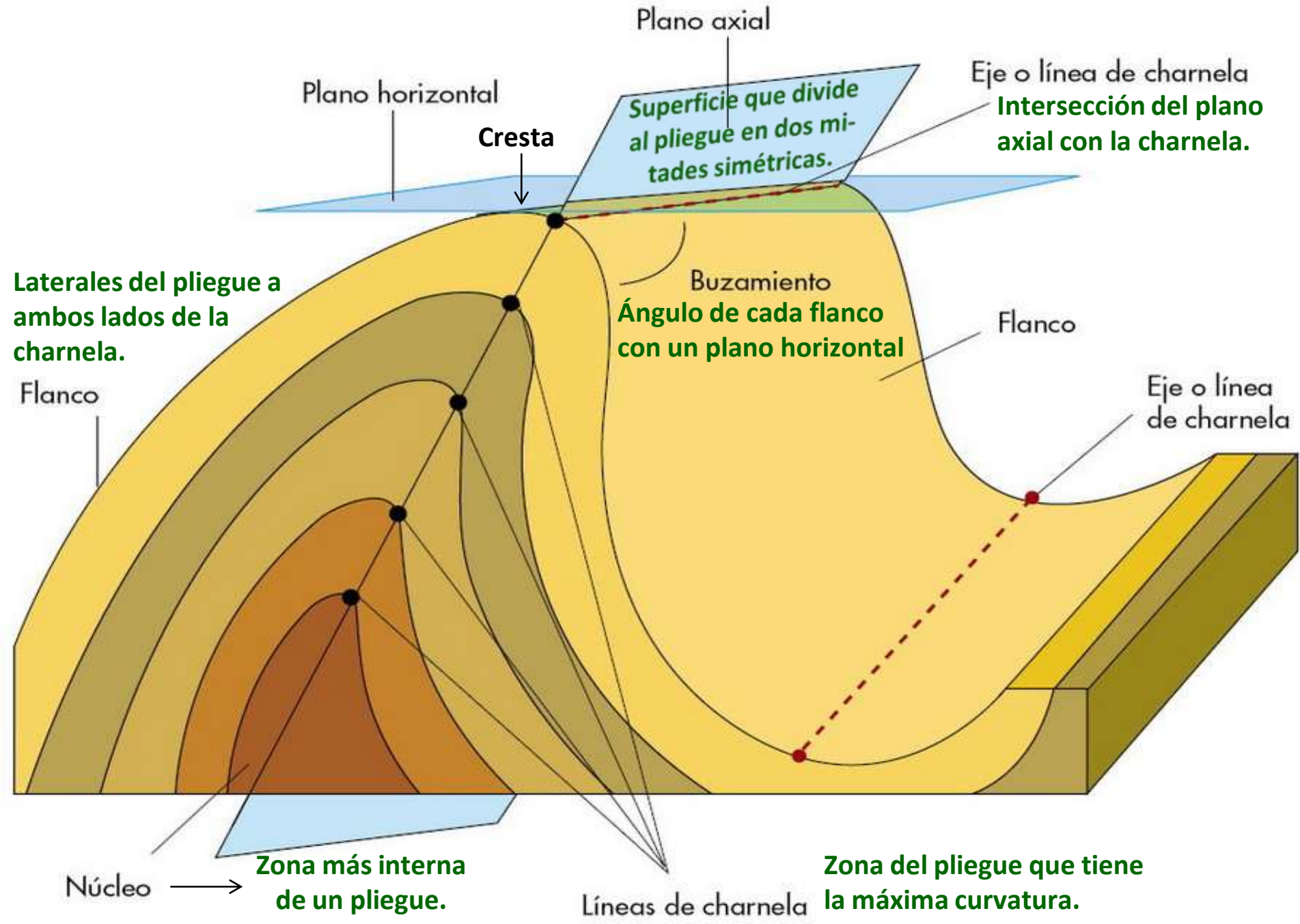
...MACROPLIEGUES



...MEGAPLIEGES



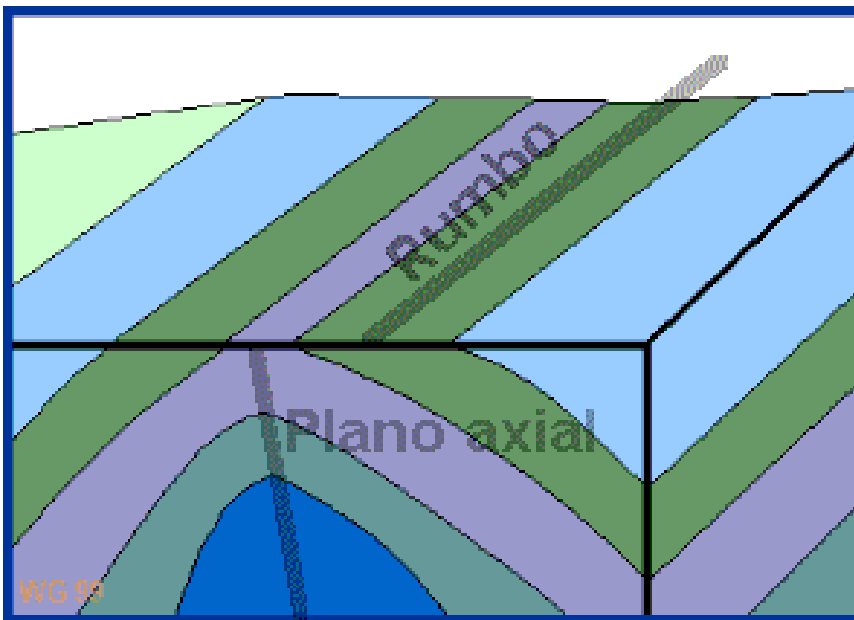
ELEMENTOS DE UN PLIEGUE



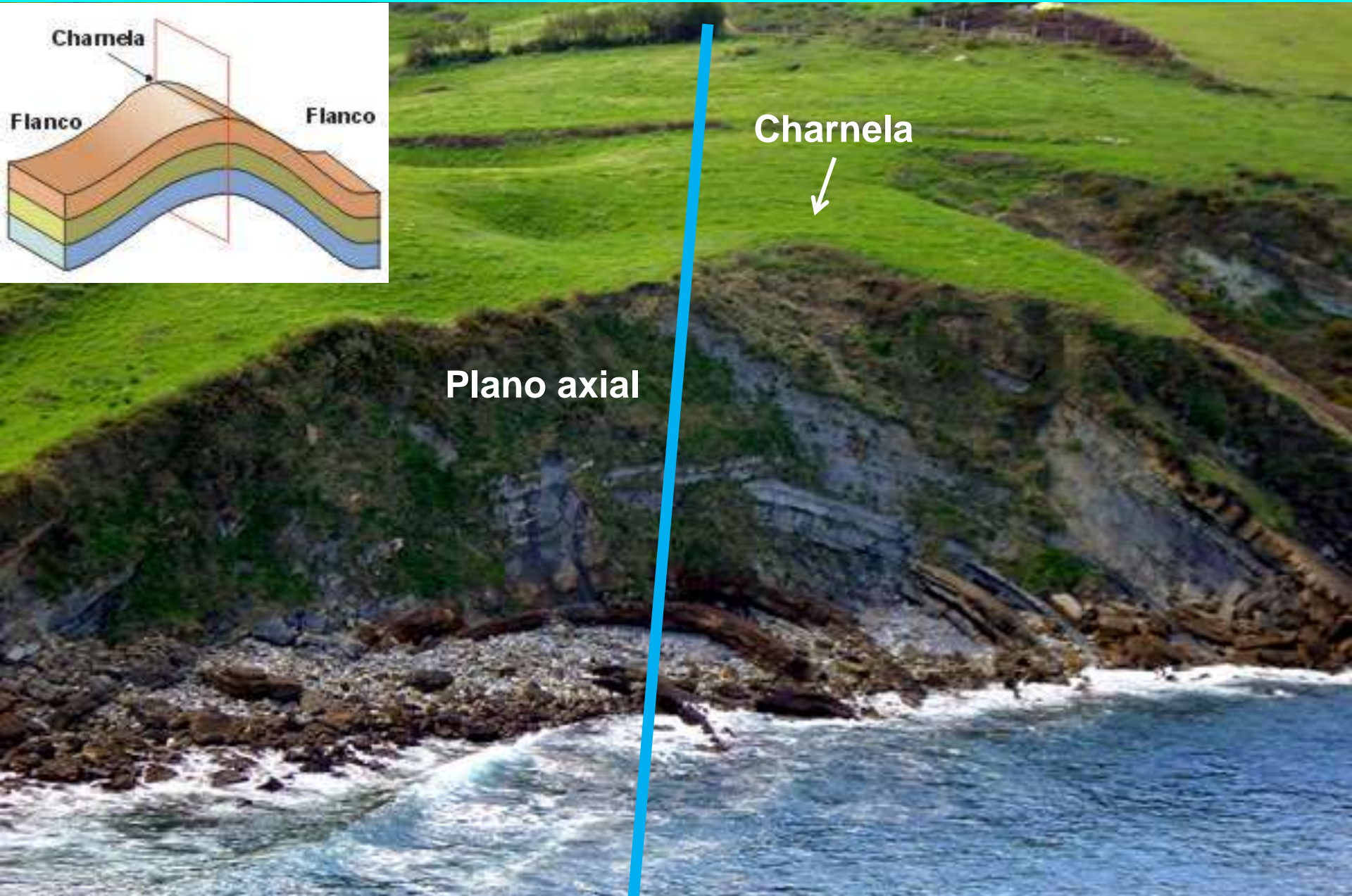
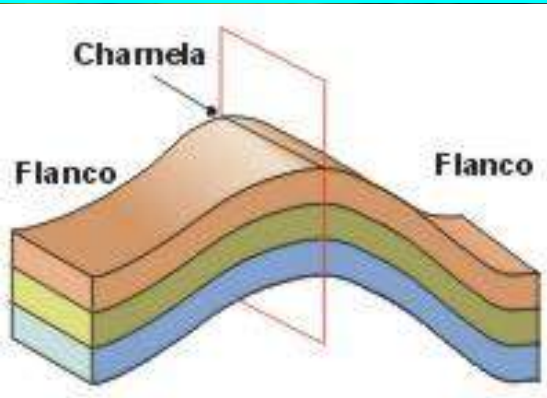
DETERMINACIÓN DE UN PLIEGUE

Determinación de un pliegue

Rumbo
Dirección del flanco
Buzamiento



ELEMENTOS DE UN PLIEGUE



Plano axial

Charnela

Charnela de un anticlinal en la punta del Miradoiro. Ruiloba (Cantabria)

ELEMENTOS DE UN PLIEGUE



EJE DE PLIEGUE O LÍNEA DE CHARNELA

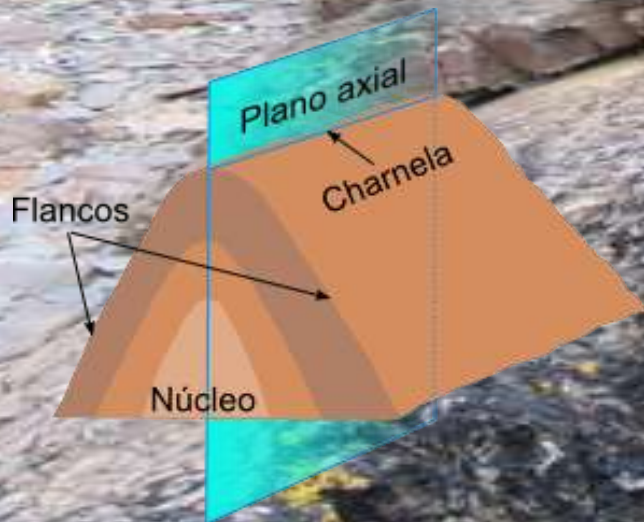


ELEMENTOS DE UN PLIEGUE

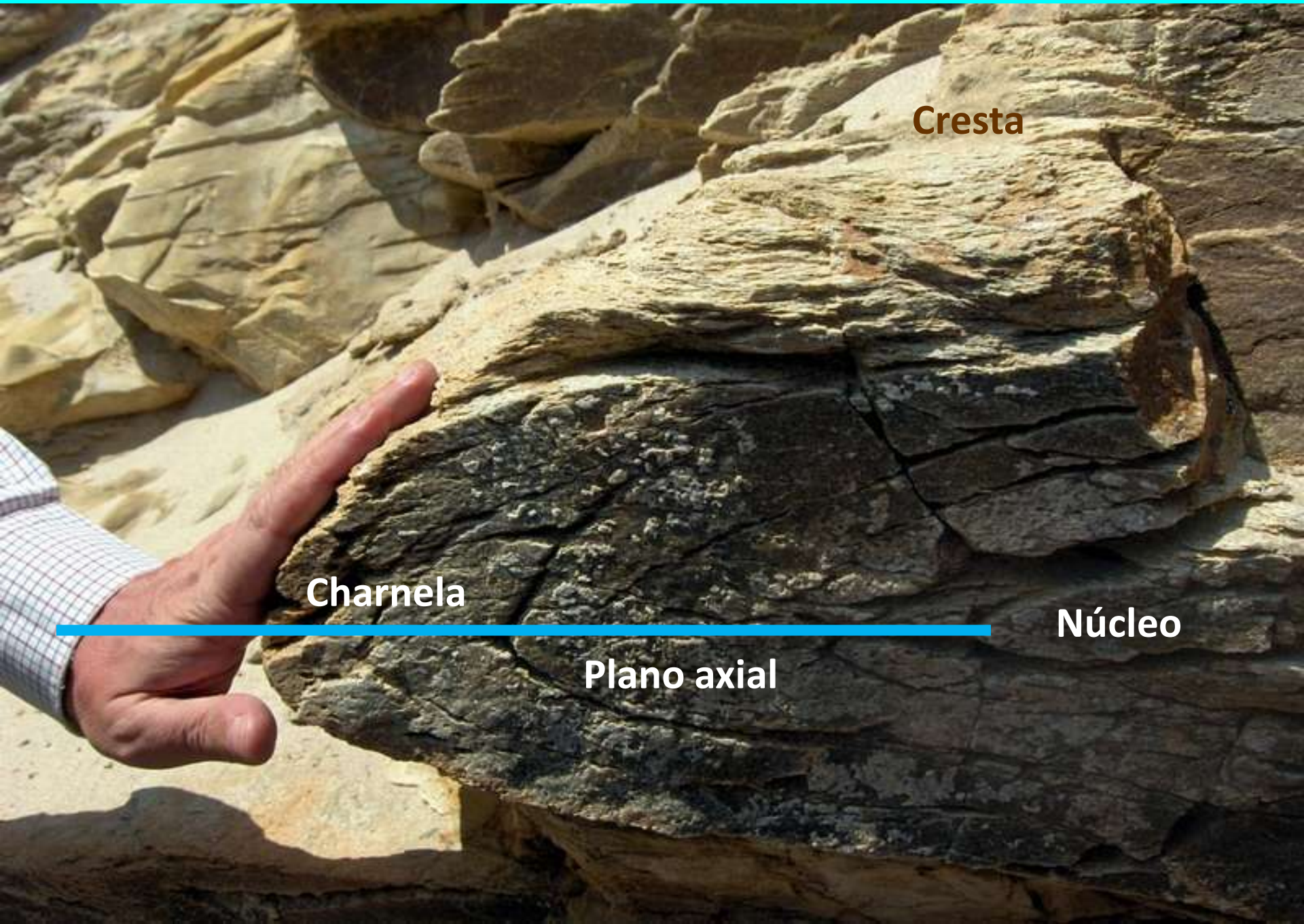
Charnela

Núcleo

Plano axial



ELEMENTOS DE UN PLIEGUE



Cresta

Charnela

Núcleo

Plano axial

TIPOS DE PLIEGUES

TIPOS DE PLIEGUES SEGÚN EL SENTIDO DE LA CURVATURA (SEGÚN EL BUZAMIENTO DE LOS FLANCOS)

Antiforme, sinfome, neutro

Anticlinal, sinclinal

Monoclinal o en rodilla

Simétrico, asimétrico

TIPOS DE PLIEGUES SEGÚN SU VERGENCIA (INCLINACIÓN DEL PLANO AXIAL)

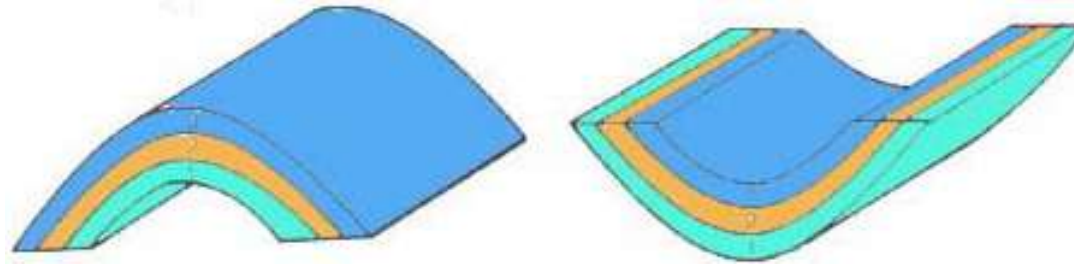
Recto

Inclinado

Tumbado

Acostado / recumbente

TIPOS DE PLIEGUES SEGÚN EL BUZAMIENTO DE LOS FLANCOS



Antiforme

Sinforme

Ambos pueden ser **anticlinal** o **sinclinal**, según la antigüedad de los materiales de su núcleo.



LOS ANTICLINALES SUELEN SER ANTIFORMES

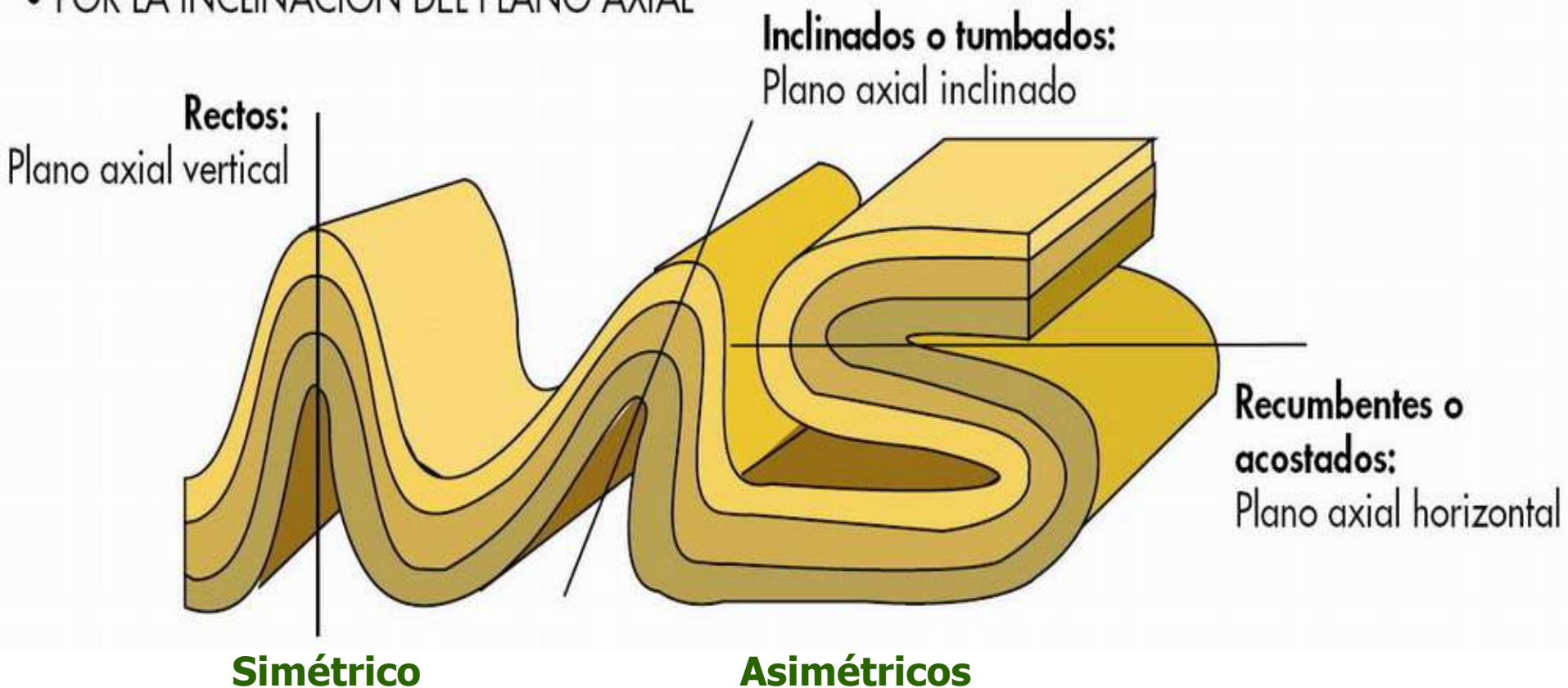


LOS SINCLINALES SUELEN SE SINFORMES

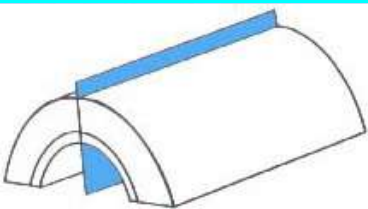


TIPOS DE PLIEGUES SEGÚN LA INCLINACIÓN DEL PLANO AXIAL

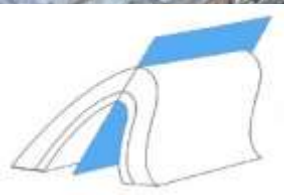
- POR LA INCLINACIÓN DEL PLANO AXIAL



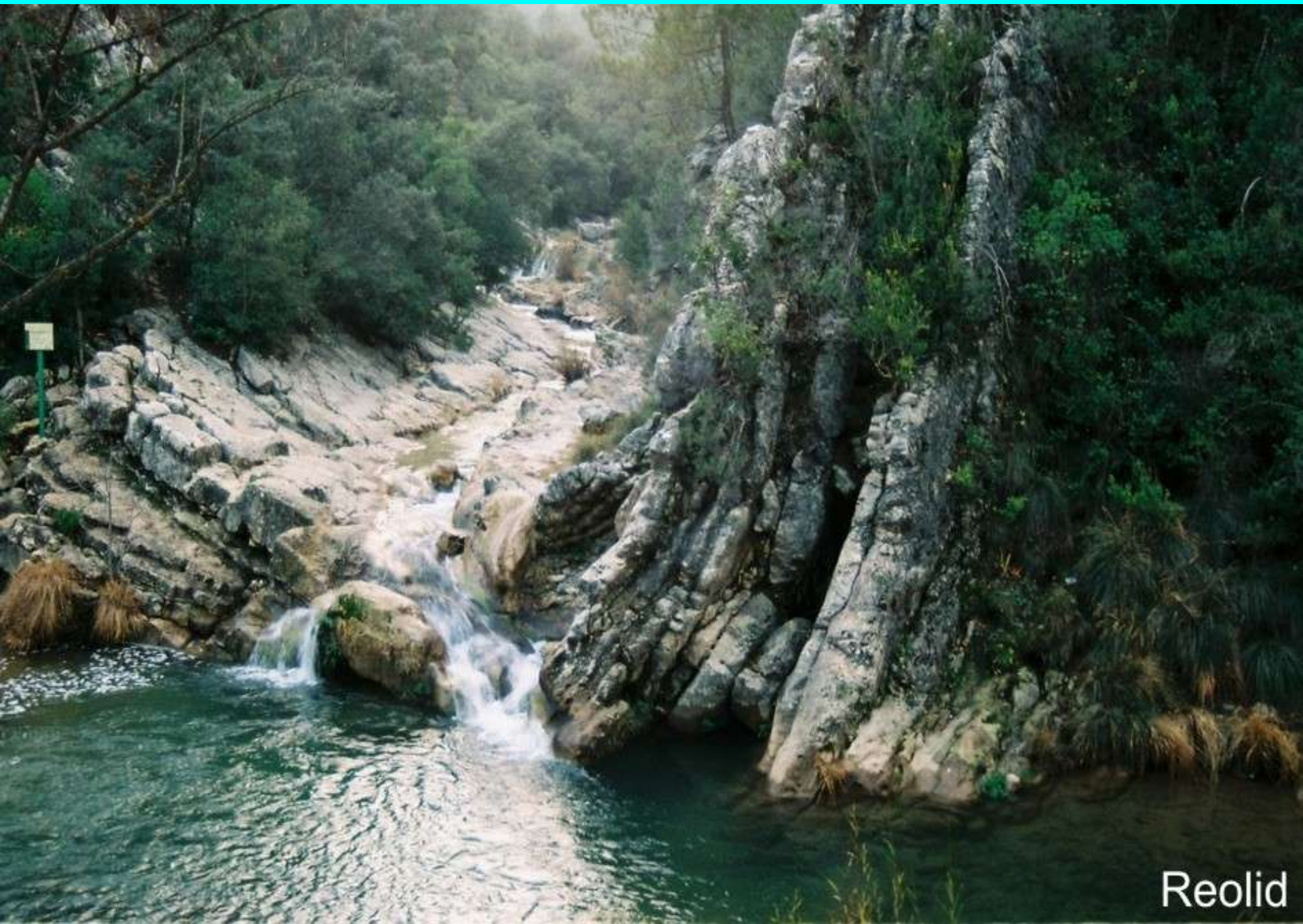
ANTICLINAL RECTO SIMÉTRICO



ANTICLINAL INCLINADO



SINCLINAL SUBVERTICAL (RECTO)



ANTICLINAL TUMBADO



PLIEGUE ACOSTADO O RECUMBENTE

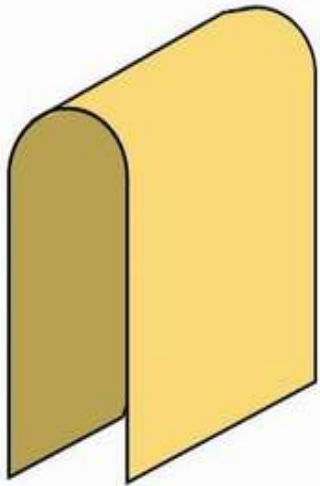


NÚCLEO DE UN PLIEGUE ACOSTADO O RECUMBENTE

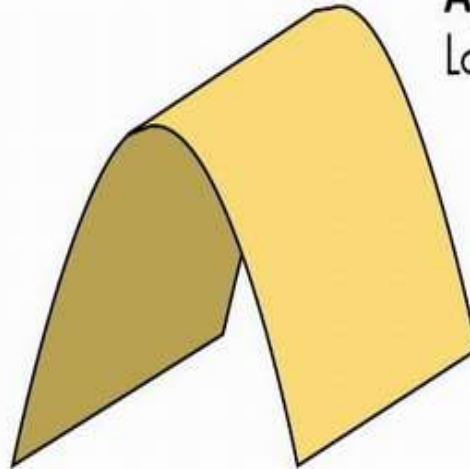


TIPOS DE PLIEGUES SEGÚN SU ÁNGULO DE APERTURA

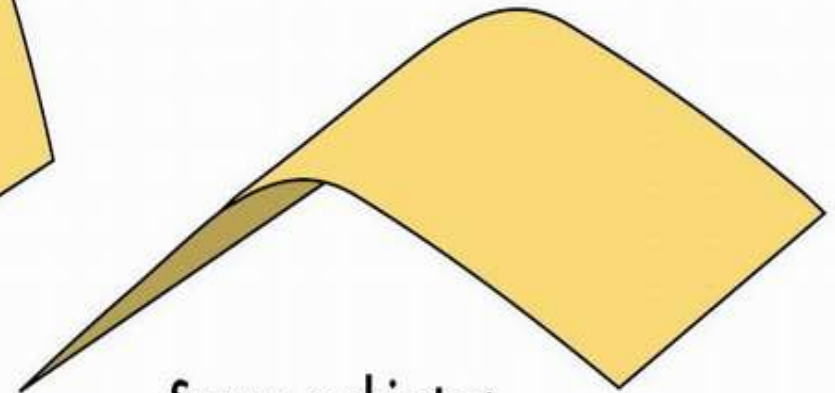
- POR EL ÁNGULO QUE FORMAN SUS FLANCOS



Isoclinales:
Sus flancos son paralelos



Apretados o cerrados:
Los flancos forman un ángulo agudo



Suaves o abiertos:
Forman un ángulo obtuso

ANTICLINAL DE CHARNELA AGUDA O CERRADA

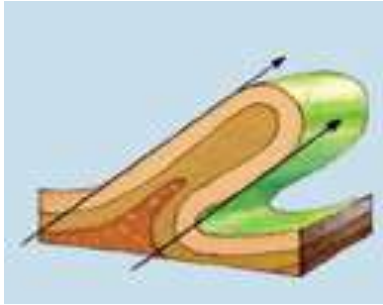


PLIEGUES ACOSTADOS DE CHARNELA ABIERTA

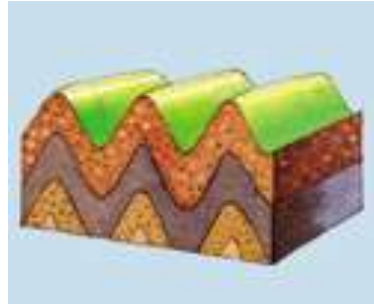


TIPOS DE PLIEGUES SEGÚN LA DISPOSICIÓN DE LAS CAPAS

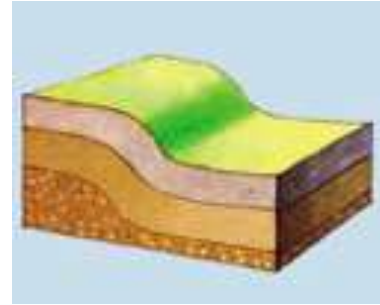
SEGÚN LA DISPOSICIÓN DE PLANO AXIAL, CHARNELAS O FLANCOS



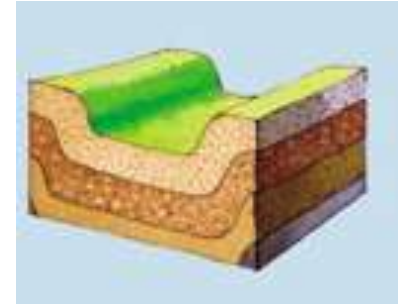
Isoclinal



Acordeón

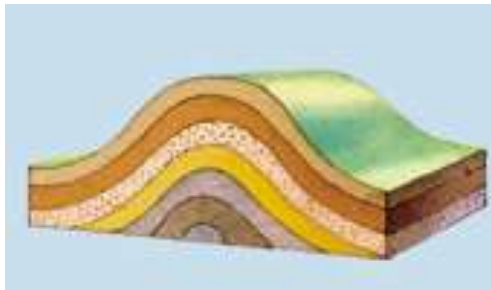


Monoclinal

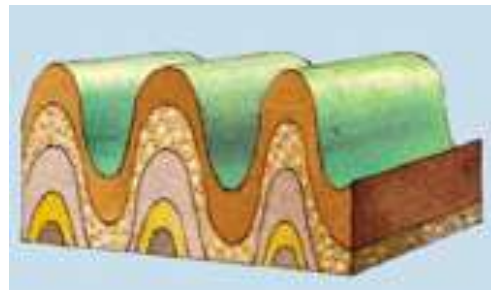


**Encofrado
o en caja**

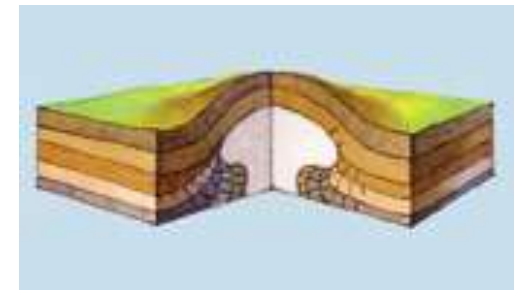
SEGÚN EL ESPESOR DE LOS ESTRATOS



Concéntrico o isópaco



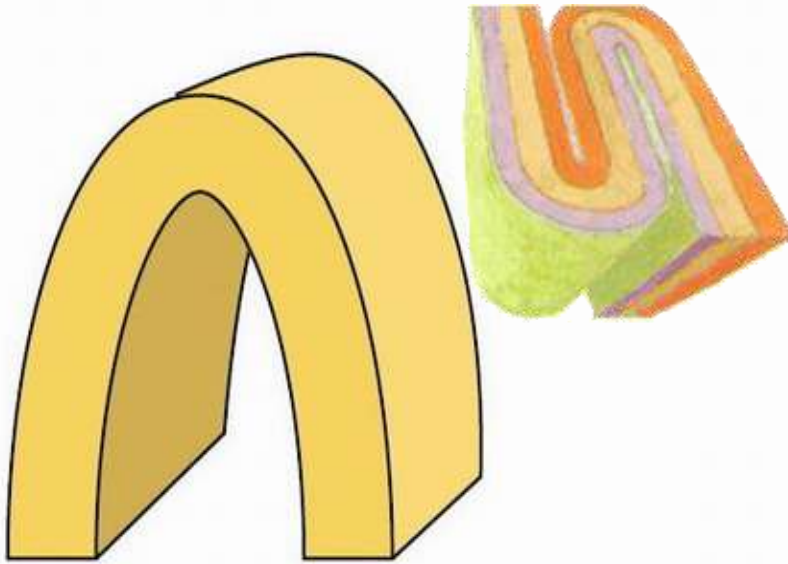
Similar o anisópaco



Diapiro o domo

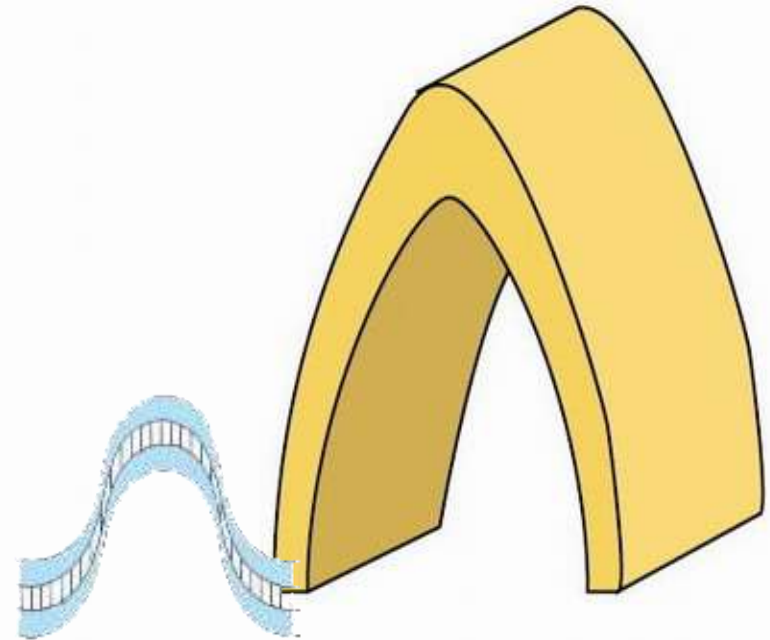
TIPOS DE PLIEGUES SEGÚN EL ESPESOR DE LAS CAPAS

- POR EL ESPESOR DE LAS CAPAS PLEGADAS



Isopacos:

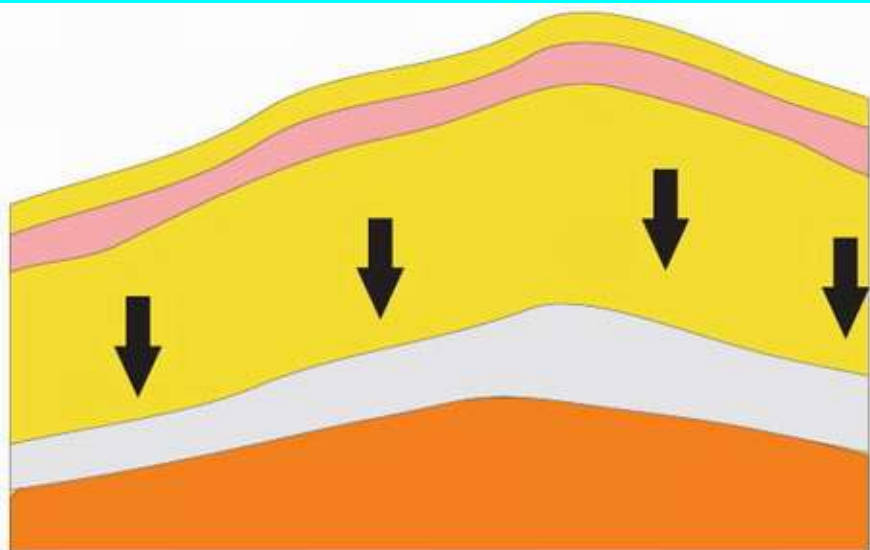
El grosor se mantiene constante



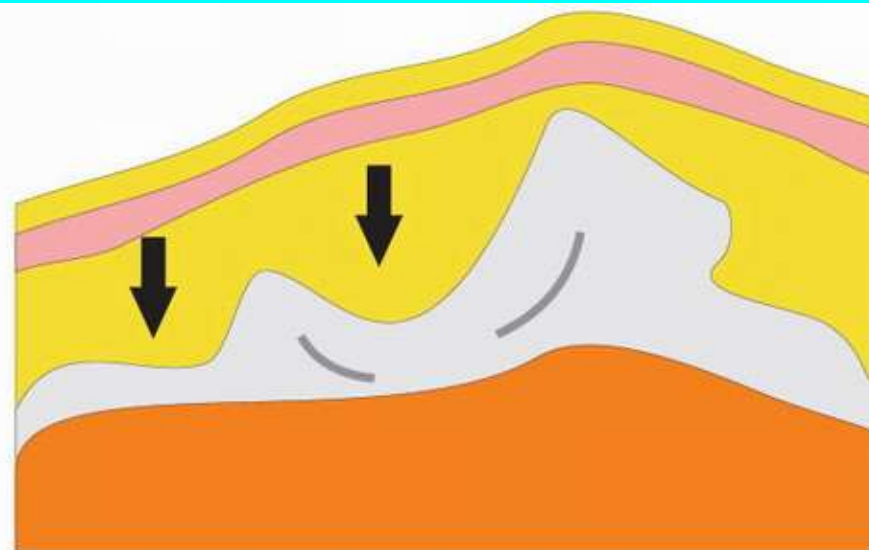
Anisopacos:

El grosor no se mantiene constante

FORMACIÓN DE DOMOS Y DIAPIROS

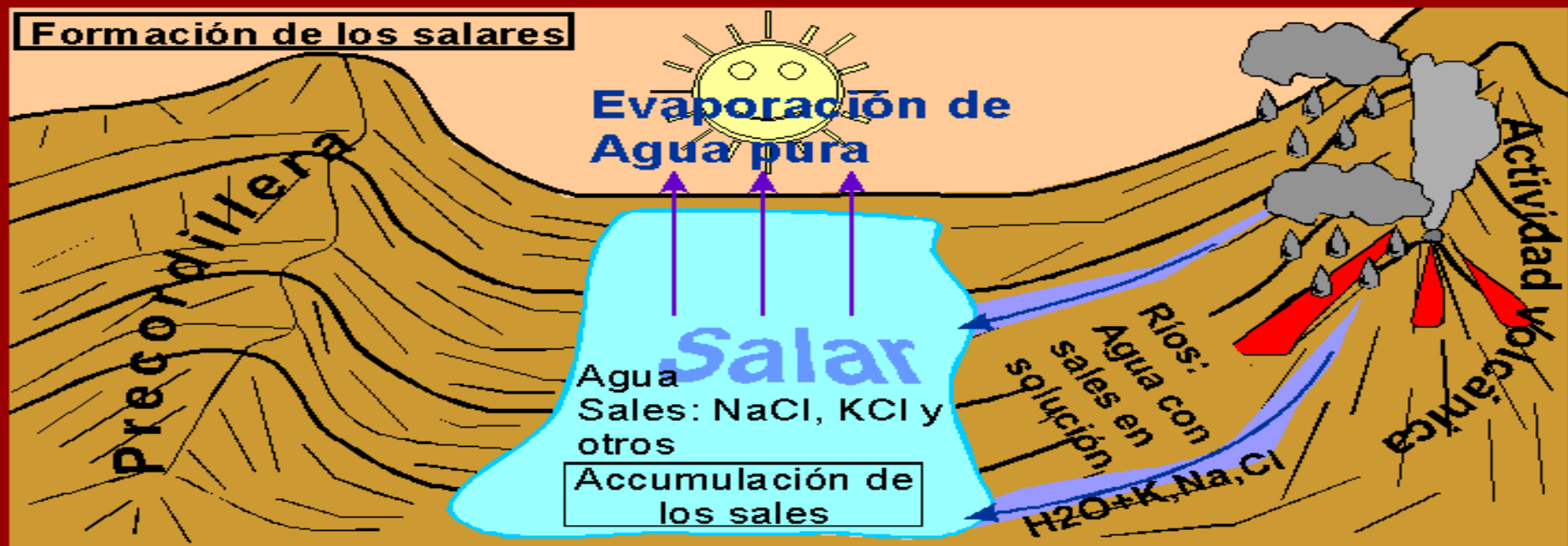


domos típicos



diapiros

Formación de los salares



PLIEGUE ISOCLINAL



PLIEGUES EN CHEVRON O ACORDEÓN



PLIEGUE MONOCLINAL (SERIE FLYSH)

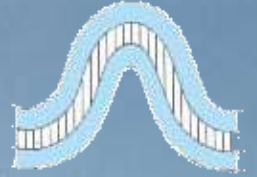
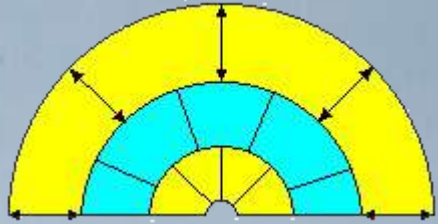
Alternancia de estratos finos de caliza y otros más detríticos.
Guipúzcoa.



PLIEGUE ENCOFRADO O EN CAJA



PLIEGUE CONCÉNTRICO O ISÓPACO



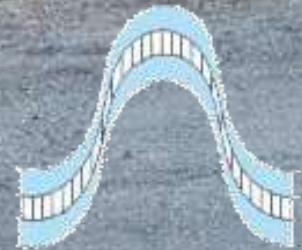
PLIEGUE ANTICLINAL ISÓPACO



PLIEGUE SINCLINAL ISÓPACO



PLIEGUES SIMILARES O ANISÓPACOS



DIAPIRO O DOMO

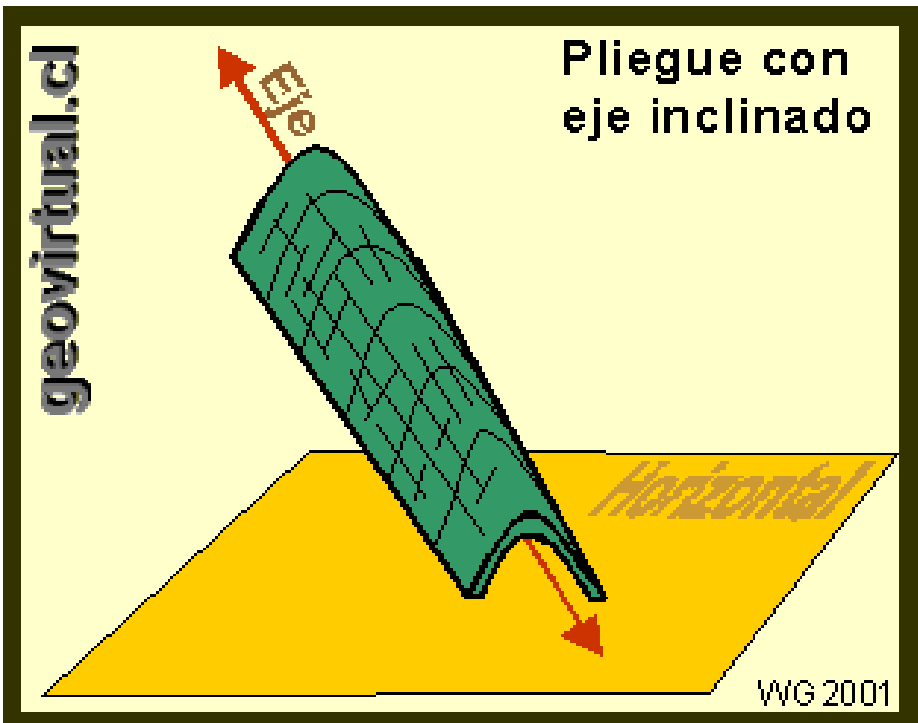
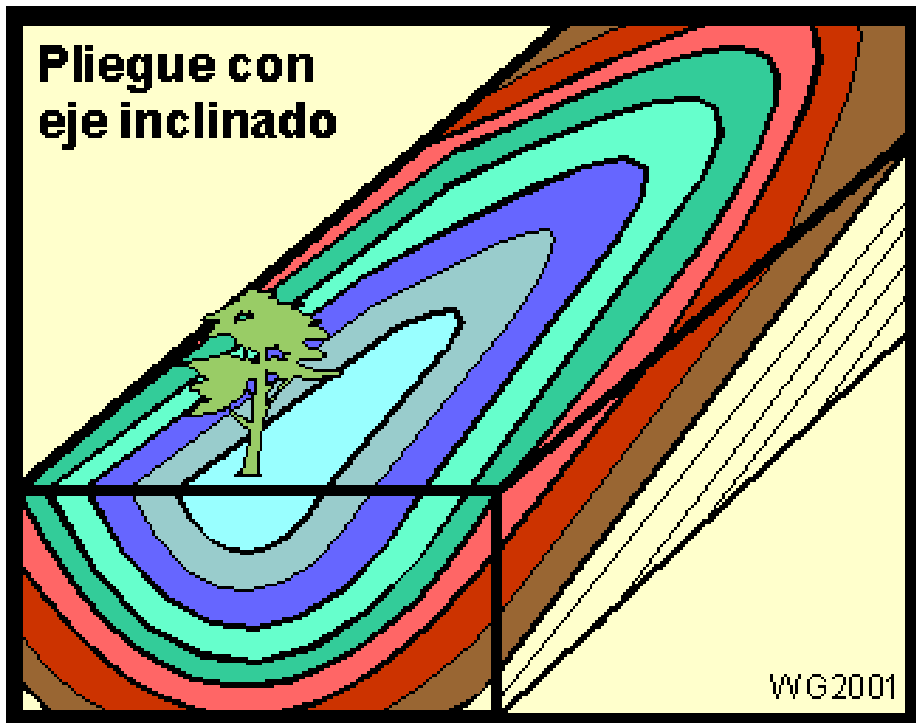
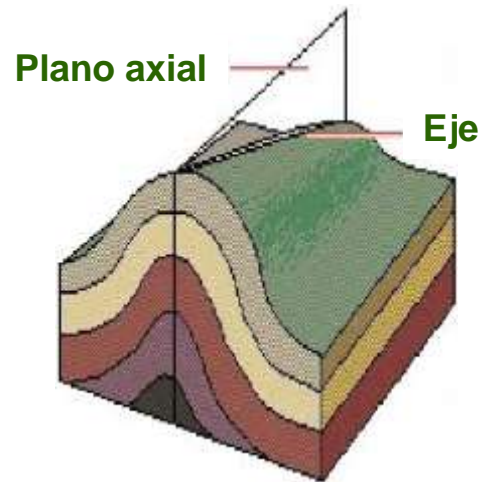


DIAPIRO O DOMO



Diapiro en la playa
de S. Julián,
Liendo (Cantabria)

PLIEGUES CON INMERSIÓN



PLIEGUE ANTICLINAL CON INMERSIÓN



PLIEGUE SINCLINAL CON INMERSIÓN



A large, layered rock formation with a waterfall cascading down its center. Several people are visible on the rock face, some standing on ledges and others near the base. The rock shows clear sedimentary or metamorphic layering.

ASOCIACIONES DE PLIEGUES

TIPOS DE ASOCIACIONES DE PLIEGUES

Anticlinorio, sinclinorio

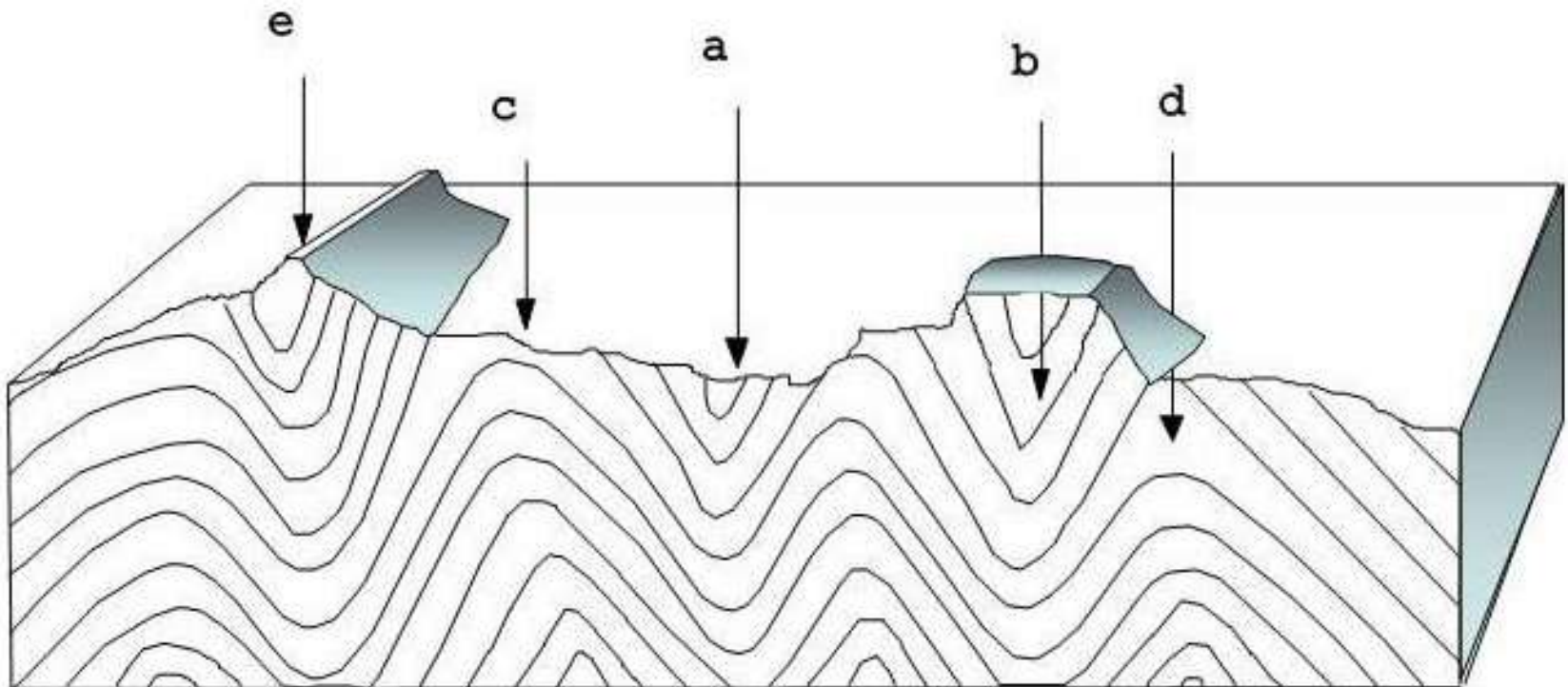
Serie isoclinal

Serie chevron o en acordeón

Pliegue - falla

ASOCIACIONES DE PLIEGUES

Los anticlinales y los sinclinales suelen ir asociados



Anticlinales: c y d.

Sinclinales: a, b y e.

ASOCIACIONES DE PLIEGUES ANTICLINALES - SINCLINALES



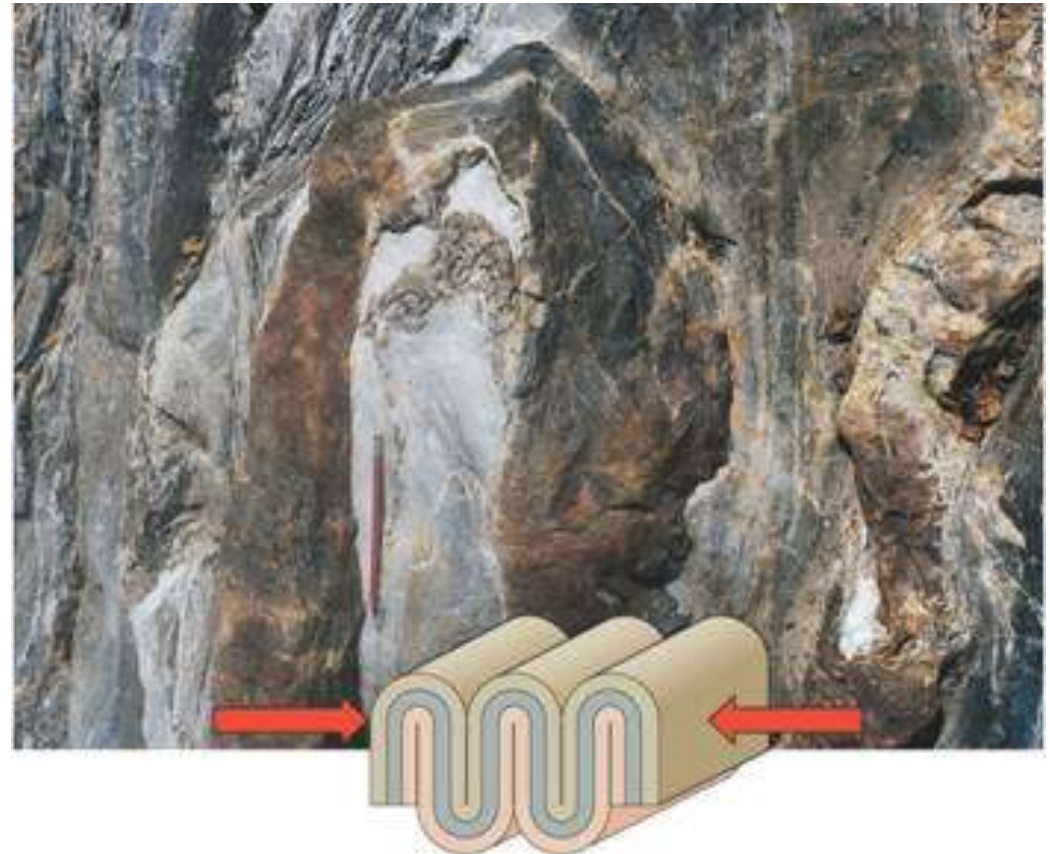
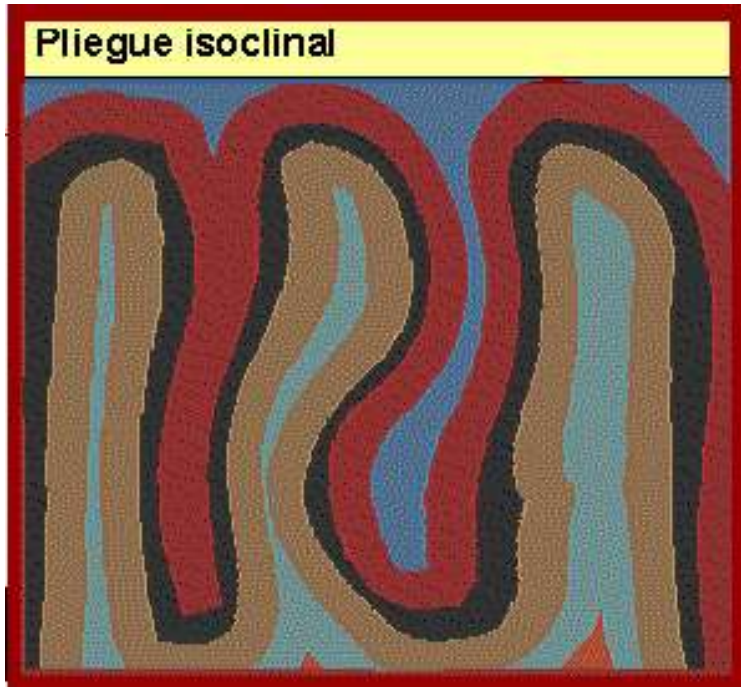
ASOCIACIONES DE PLIEGUES ROCAS SILÚRICAS (C. IBÉRICA)



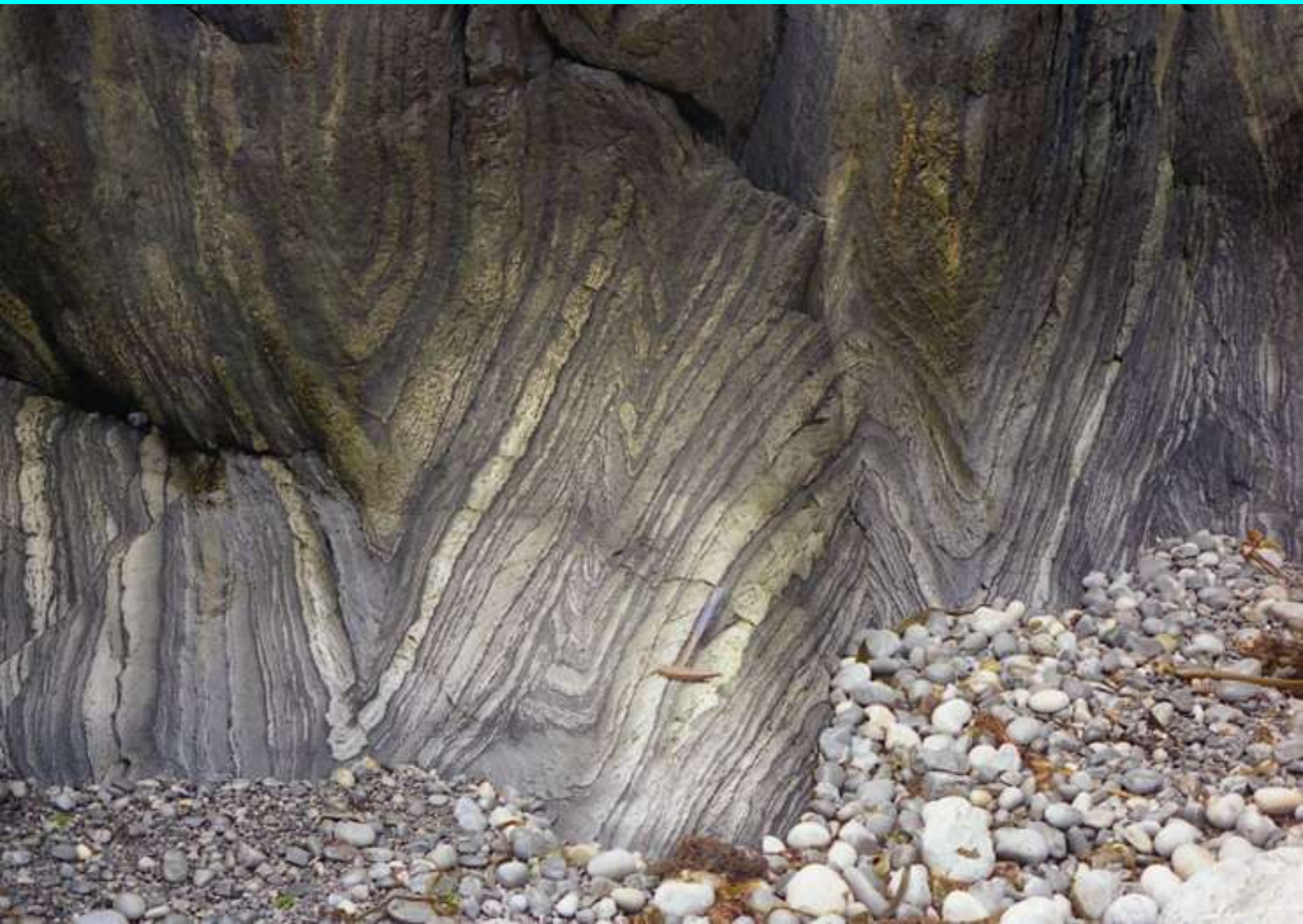
SINCLINORIO Y ANTICLINORIO



ASOCIACIÓN ISOCLINAL



ASOCIACIÓN DE PLIEGUES EN *CHEVRON* O ACORDEÓN



ASOCIACIÓN DE PLIEGUES EN *CHEVRON* O ACORDEÓN





FIN