

Auxiliar 6: Modelos Análogos

Profesora: Sofía Rebolledo. Auxiliares: Luis Godoy, Claudio Díaz. Ayudante: Laura Meneses

La actividad consiste en realizar 4 modelos análogos en los que trabajaran los eventos tectónicos compresivos, extensivo, transpresivo y/o transtensivo. Además, de trabajar con un modelo análogo de cizalle asociado al experimento de Riedel y Petit. Para lo anterior se solicita realizar los siguientes pasos:

1. Realizar el montaje del experimento
2. Previo al desarrollo, comentar los posibles resultados a obtener, e identificar las condiciones iniciales del experimento y hasta que condiciones finales se desarrollará (ej: desplazamiento de 15 cm de la placa móvil). (No olvidar agregar escala y ver estratificación inicial - FOTO FOTO)
3. Accionar el dispositivo, a la vez que se toma registro fotográfico y/o videos de la deformación. (Ponga atención a las estructuras que se forman en superficie y en perfil) (Haga el experimento lento, ir deteniéndose y analizando cada etapa de deformación)
4. Finalmente, analice las estructuras obtenidas, la coherencia con lo comentado inicialmente y tome fotos de los resultados finales (Considerar resultados de la superficie y el perfil). (Puede aprovechar de discutir las estructuras con su equipo, utilizando plumones y rayando el perfil del dispositivo de modelamiento)

Importante: en todo momento tome nota de las condiciones y variaciones que se van presentando durante la experimentación. Si no quedan convencidos con el experimento o cree necesario repetir para dar consistencia a los resultados, es libre de hacerlos (mientras haya material y tiempo para ello).

Pasos por experimento:

Compresión:

- En el dispositivo de modelamiento (caja de acrílico) dejar la placa móvil en un estado a alto estiramiento (mover manivela hasta que se cumpla).
- Colocar capas de arena de colores intercalados (con espesores que estime conveniente). Idealmente no pasar 1 cm de espesor. *Procure que haya poco espesor de estratificación inicial, dado de que este va a aumentar posterior a la compresión
- Empujar la placa compresora, de modo que el material se comprima de forma pareja por todo el plano.
- Tomar registro fotográfico y/o video durante toda la deformación.



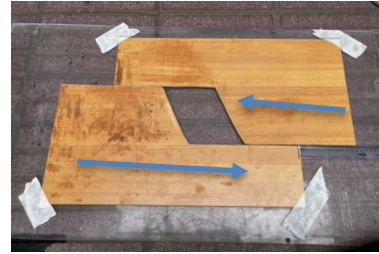
Extensión

- En el dispositivo de modelamiento (caja de acrílico) dejar la placa móvil en su estado de menor estiramiento (mover manivela hasta que se cumpla).
- Colocar capas de arena de colores intercalados (con espesores que estime conveniente). Idealmente no pasar 1 cm de espesor. *Procure que haya buen espesor de estratificación inicial, para dar espacio para el desarrollo de estructuras
- Girar la manivela para extender el modelo
- Tomar registro fotográfico y/o video durante toda la deformación.



Transpresión

- Sobre las placas de madera separadas por X cm (Mayor a 5 idealmente), depositar capas de arena de colores intercalados.
- Desplazar una de las placas paralelo a la discontinuidad para modelar la transpresión.
- Tomar registro fotográfico y/o video durante toda la deformación.
- Colocar toalla nova sobre la arena, agregar abundante agua con lava loza hasta que se humedezca.
- Con un cuchillo, partir el modelo y ver perfil con estructuras.



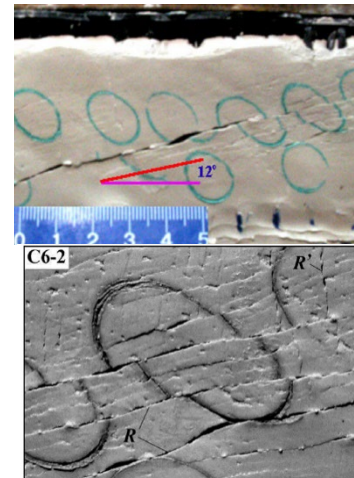
Transtensión

- Sobre las placas de madera unidas, depositar capas de arena de colores intercalados.
- Alejar una de las placas paralelo a la discontinuidad para modelar la transtensión.
- Tomar registro fotográfico y/o video durante toda la deformación.
- Colocar toalla nova sobre la arena, agregar abundante agua con lava loza hasta que se humedezca.
- Con un cuchillo, partir el modelo y ver perfil con estructuras.



Cizalle / Experimento de Riedel y Petit:

- Sobre las placas, colocar una capa de greda < 1 cm
- Marcar varios indicadores (círculo ~2 cm figuras adjuntas) distribuidos de forma equidistante y en filas. (Basta con marcarlo suavemente sobre la superficie de la greda)
- Desplazar las placas en direcciones opuestas, paralelo a la discontinuidad.
- Para cada etapa, ir sacando fotos y/o video, para después en el informe ir señalando cada estructura (R, R', P, T) según corresponda.
- *Puede invertir los colores para identificar más estructuras



IMPORTANTE: La entrega de esta auxiliar corresponde a un informe final grupal en el que tendrán que tener como estructura:

- Portada (1 plana)
- Introducción (máx 1 plana)
- Metodología (Con qué, cómo y cuáles fueron los pasos para cada experimento) (mín 2 planas)
- Resultados (Imágenes del antes, durante y después de cada experimento) parte solo descriptiva.
- Análisis y Conclusiones: Presente análisis de estructuras descritas en resultados y agregar 1 ejemplo real descrito [brevemente 1 párrafo + 1 imagen como mínimo] por cada modelo análogo [solo considerar modelos de extensión, compresión y transcurrencia] (mín 3 planas)
- Referencias

- Anexo (opcional)

Máximo de extensión 20 hojas sin considerar portada, referencias ni anexos.

Nota1: Si la imagen que quiere agregar aporta o ayuda a entender lo escrito, póngala en el desarrollo del documento. Si la imagen no aporta información, pero es interesante para quien quiera profundizar en la información, agréguela en un anexo.

Nota 2: Trabaje las imágenes e interprete, dibuje con paint o power point sus observaciones para poder discutir las.

Nota 3: Los resultados son objetivos, se describe lo obtenido deformación, alzamiento, cantidad de alzamiento, acortamiento en más. Las discusiones son para la interpretación y más.

Nota 4: Toda imagen en el informe es necesaria y por tanto se debe referenciar en el texto.
