

### FACULTAD DE INGENIERÍA Laboratorio de Geología



#### Guía práctica para la elaboración de briquetas



#### 1.1 Propósito de elaboración:

El propósito de las briquetas es para poder observar con mas detalle los contenidos de las muestras, las que no son tan perceptibles.

#### 1.2 Principios de elaboración:

#### 1.2.1 Para muestras blandas:

- 1.- Se muele la muestra para generar una unificación de todo el material.
- 2.- Se prepara el molde con lubricante para evitar que se peque el material.
- 3.- Se coloca aproximadamente medio centímetro de la muestra molida dentro del molde para la briqueta y se añade sobre ésta epóxico hasta llegar a la mitad aproximadamente del molde.
- 4.- Luego de que seque totalmente el epóxico se desprende la muestra del molde con cuidado para no dañar la briqueta.



## FACULTAD DE INGENIERÍA Laboratorio de Geología



#### Guía práctica para la elaboración de briquetas

- 5.- Se devastan los filos del vidrio portaobjeto donde se va a pegar la muestra y se pule el lado donde quedará la muestra con el abrasivo 1200.
- 6.- Se pule la superficie de la briqueta del lado de la muestra que quedará pegada sobre el portaobjetos, utilizando también el abrasivo 1200. Para pegarla puede utilizarse un agente cementante como el thermoplástico o el epóxico.
- 7.- Se devasta la muestra hasta llegar al grosor necesitado, sea de 30 o 50 micras.
- 6.- Cuando la lámina alcanza su espesor final, se limpia cuidadosamente con algodón y alcohol, de ser necesario puede utilizarse una navaja de un filo para quitar el excedente del cementante. La muestra se recubre con bálsamo de Canadá para colocar el cubreobjetos sobre la muestra, dependiendo de la necesidad se cuenta con diversos tamaños de cubreobjetos para cubrir toda la muestra.

#### 1.2.2 Para muestras opacas:

- 1.- Se hace un cubo con la muestra de aproximadamente 1 cm por lado, puliendo cada lado.
- 2.- Se prepara el molde con lubricante para evitar que se pegue el material.
- 3.- Se coloca epóxico a la mitad aproximadamente del molde y se sumerge el cubo de muestra creado.
- 4.- Luego de que seque totalmente el epóxico se desprende la muestra del molde con cuidado para no dañar la briqueta.
- 5.- Se pule la superficie donde se encuentra el cubo de la muestra para dejar la muestra lo más clara posible.

#### 1.2.3 Preparación de cubos.

1.- Se hacen cortes en la muestra para generar un cubo con 5 cm por lado. Para muestras cuyo interés sean las estructuras o el comportamiento del fluido, debe



### FACULTAD DE INGENIERÍA Laboratorio de Geología



#### Guía práctica para la elaboración de briquetas

considerarse el sentido de las estructuras para realizar cada corte para generar el cubo.

2.- Se pule cada uno de los lados para quitar las marcas de corte.

#### 1.2.4 Preparación de superficies pulidas.

- 1.- Se realiza un corte longitudinal y un corte transversal para analizar las estructuras en ambas direcciones. Para esto, se debe colocar la muestra en la cortadora en el ángulo deseado, para posteriormente colocarla de nuevo en un ángulo perpendicular al primero.
- 2.- Se retira la muestra de la cortadora y se quita el sobrante del aceite que haya quedado en ella.
- 3.- Colocamos abrasivo sobre un vidrio para desgastar las superficies de la muestra, comenzamos con granos gruesos de abrasivo y periódicamente cambiamos hasta llegar a los granos más finos.
- 4.- Posteriormente colocamos la muestra sobre la pulidora hasta dejar la muestra tan pulida como sea necesario para el análisis a realizar en dicha muestra.

#### 1.3 Precauciones al elaborarlo:

Seguridad del usuario.- Para entrar al taller de preparación de muestras el usuario debe usar el equipo de protección adecuado, que consiste en: zapato cerrado, lentes de seguridad, pantalón, en caso de utilizar cortadoras o pulidoras deberá utilizar también tapones para oídos, guantes cuando la actividad lo requiera; al calentar la muestra deben utilizarse las pinzas para ceja, papel de manos y demás insumos con los que cuenta el taller para prevenir quemaduras al manipular objetos calientes. En caso de quemadura, cortadura o lesión causadas por actividades





### FACULTAD DE INGENIERÍA Laboratorio de Geología

### Guía práctica para la elaboración de briquetas

propias al taller se debe acudir con el encargado del laboratorio en turno, quien cuenta con botiquín de primeros auxilios.