



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

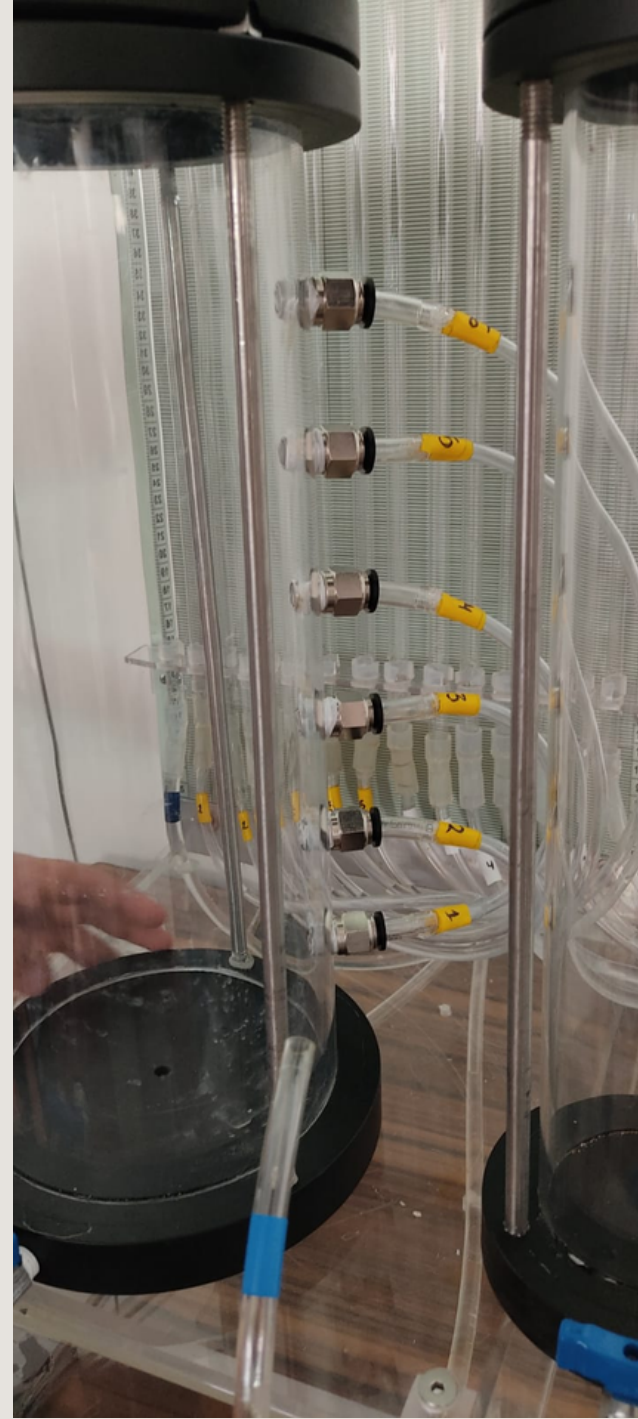
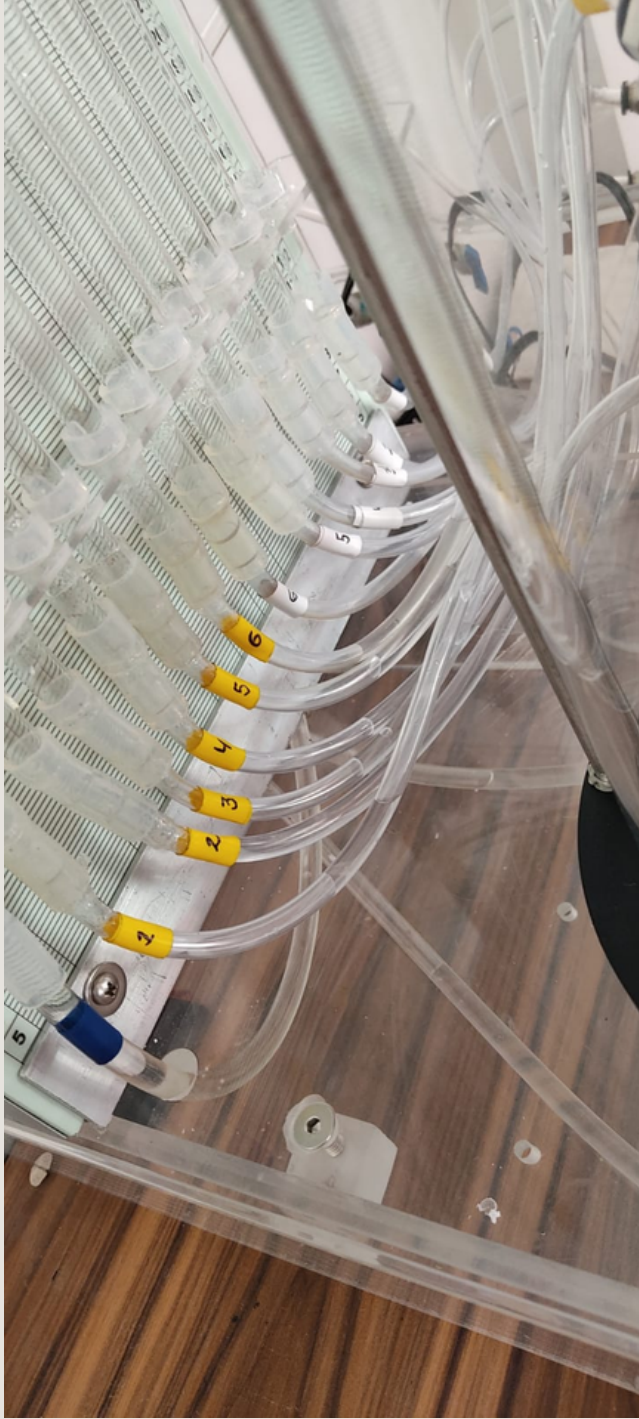
MANUAL DE FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO

PERMEÁMETRO DE DOBLE CABEZA CONSTANTE

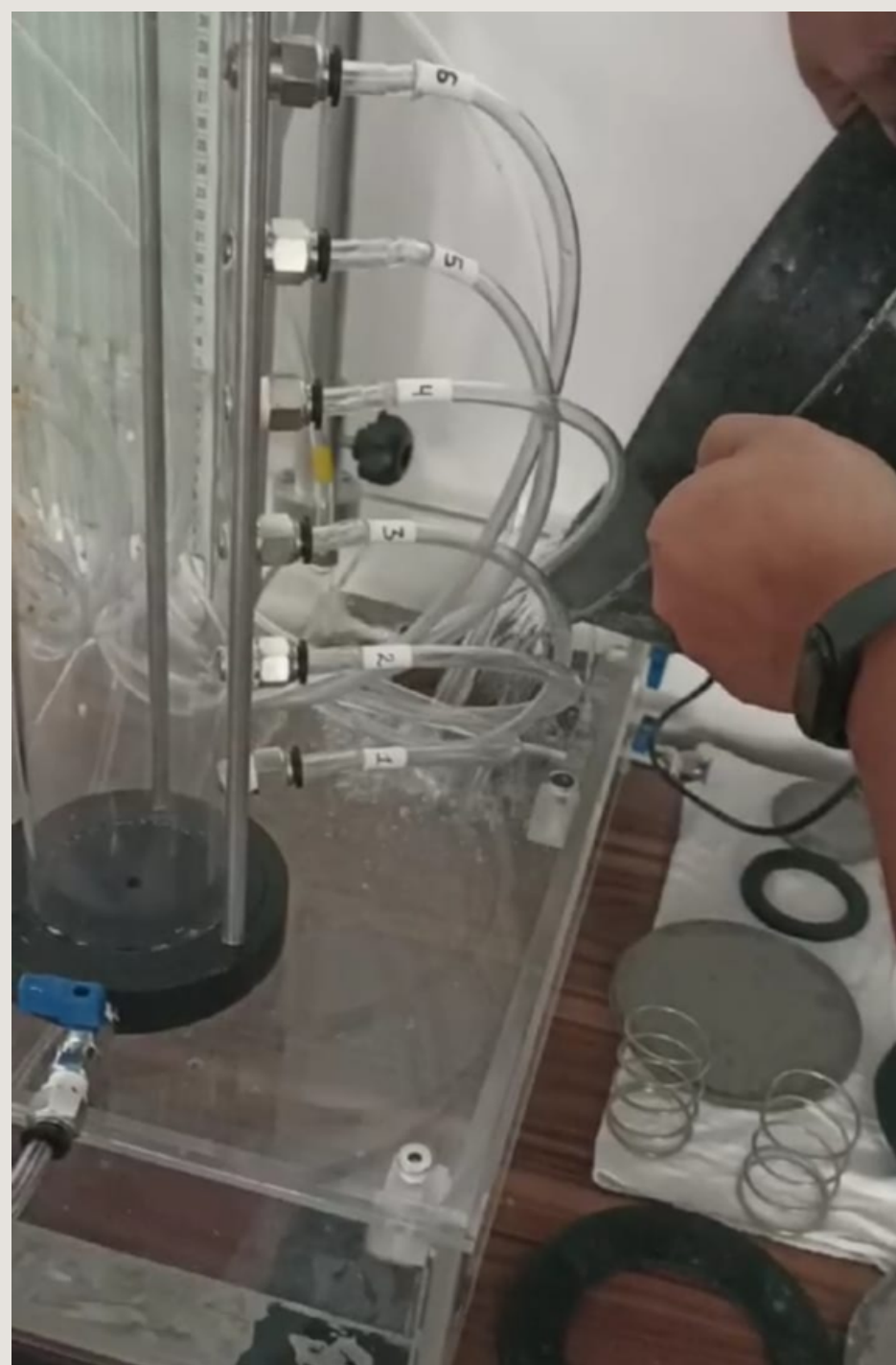
FACULTAD DE INGENIERÍAS
BOGOTÁ, 2023

PROCEDIMIENTO

1. Unir el panel acrílico a la cámara



2. Llenar el tanque hasta cubrir totalmente la bomba



3. Posicionar el caucho, la piedra porosa y el material (grava fina o arena)



4. Compactar el material hasta alcanzar la densidad requerida



5. Incorporar el caucho, la piedra porosa, seguido del resorte y la otra tapa. Cerrar herméticamente con las perillas para garantizar la ausencia de filtraciones



6. Medir la altura del tanque



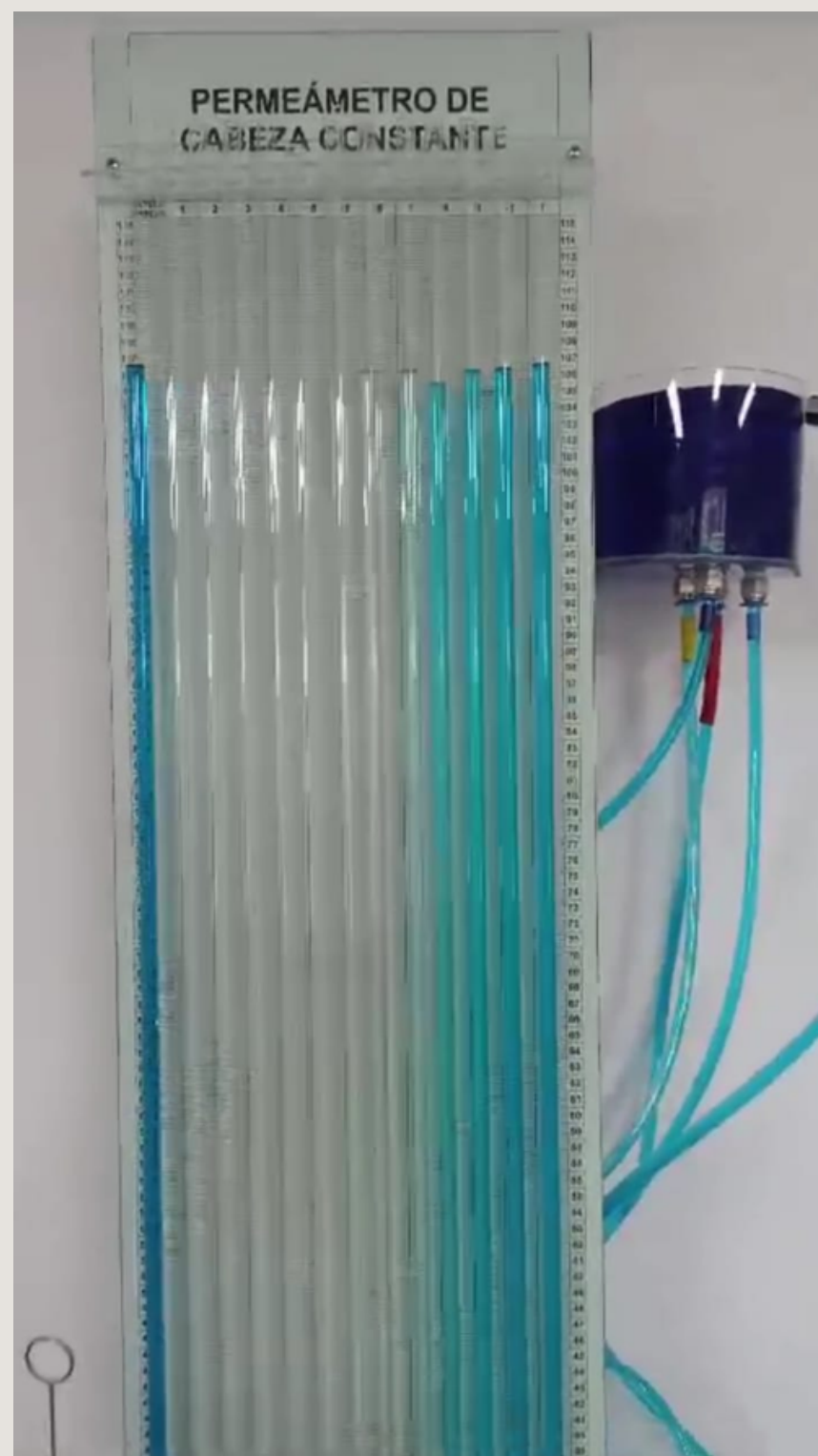
7. Abrir la válvula inferior



8. El agua asciende saturando la muestra por completo



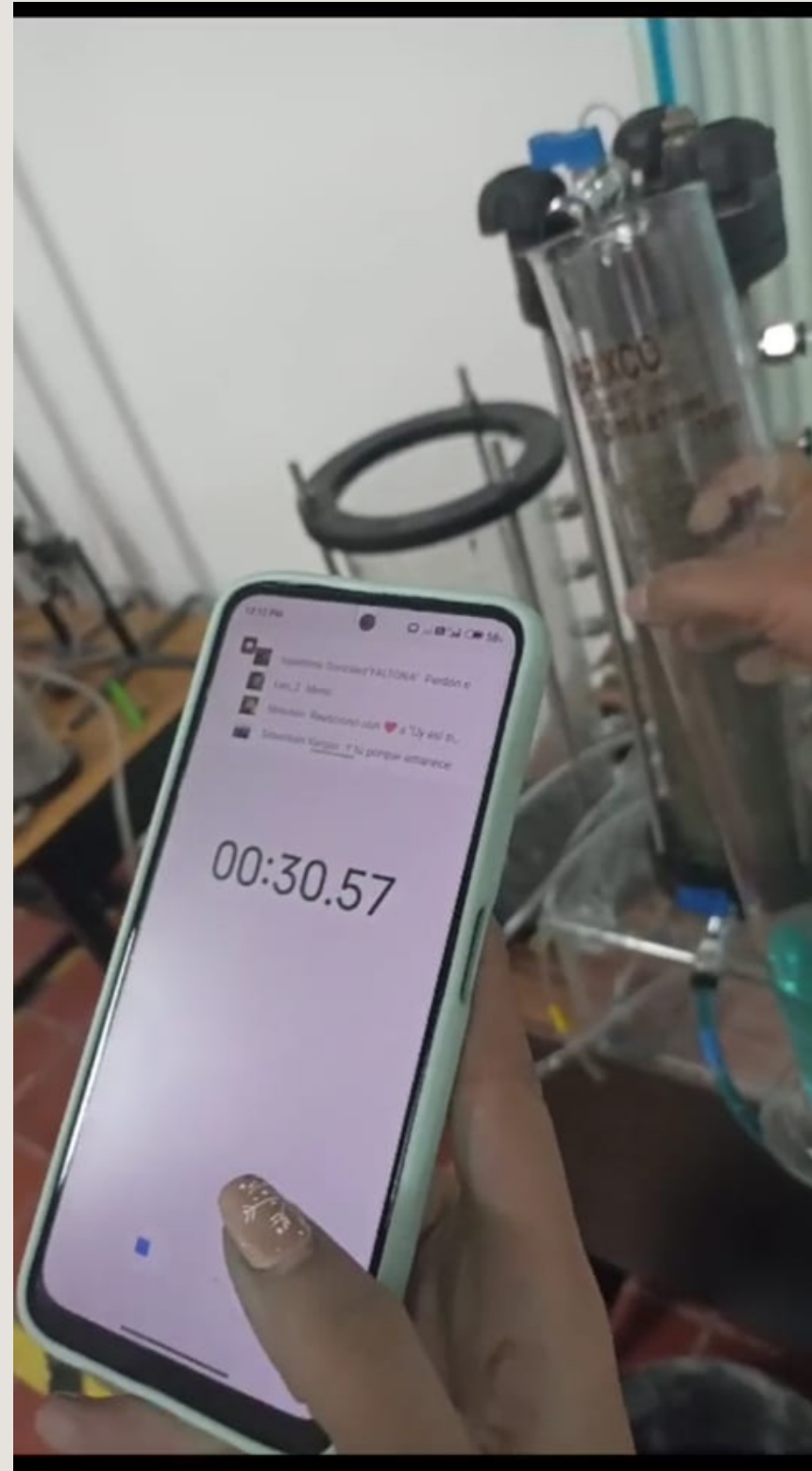
9. Sin abrir las llaves, se espera a que el nivel de agua suba en los piezómetros



10. Una vez que estén nivelados, se abre la válvula



11. Se coloca una probeta y se mide el volumen de agua en un intervalo de tiempo determinado



11. Manteniendo abierta la válvula, se registran las alturas piezométricas





RECOMENDACIONES

1. La muestra debe contener menos del 10% del pasante por el tamiz #200 para evitar daños en el equipo

2. Para las conexiones del tablero a las cámaras se tiene un color representativo para cada una

3. Mantener la bomba sumergida durante todo el ensayo

4. El colorante debe ser colocado en la base de acrílico y en el momento de terminar el ensayo debe ser retirado por completo (Vaciar el tanque y limpiar los tubos piezométricos)

5. Al colocar las tapas de las cámaras debe ser cerradas al tiempo para evitar fugas