



ACTIVIDAD DE LABORATORIO

CLASIFICACIÓN DE LOS COMPONENTES SÓLIDOS DEL SUELO

OBJETIVO

Determinar experimentalmente el tipo de componentes que constituyen la parte sólida del suelo.

MATERIALES

Microscopio estereoscópico, soporte universal completo, mechero Bunsen, 1 vidrio de reloj, vaso de precipitados de 50 mL, vaso de precipitados de 600 mL, balanza electrónica, agitador de vidrio, probeta graduada de 50 mL, espátula, pinzas para vaso, agua oxigenada (H_2O_2) de 20 volúmenes, ácido clorhídrico (HCl) 2M, muestra del suelo tamizada.

PROCEDIMIENTO

Coloca una muestra de 3 gramos de suelo tamizado en un vaso de precipitados de 600 mL y agrega 20 mL de agua oxigenada H_2O_2 de 20 volúmenes. Coloca el vaso de precipitados sobre la tela de asbesto y calienta levemente con el mechero Bunsen. Agrega más agua oxigenada si es necesario hasta que cese la efervescencia debida a la presencia del material orgánico. Enseguida agrega 10 mL de ácido clorhídrico 2M y deja hervir durante 5 minutos con la finalidad de eliminar sustancias indeseables. Agrega agua hasta la marca de 500 mL y agita vigorosamente lo que permitirá lavar los sólidos que quedan. Deja reposar la suspensión y luego tira el agua. Repite el lavado hasta que nada quede en suspensión. Después de una decantación final, toma una muestra de los sólidos con la punta de la espátula, colócala sobre un vidrio de reloj y sécala sobre la tela de asbesto (calienta levemente con el mechero). Deposita los fragmentos sobre una hoja de papel de modo que queden separados unos de otros. Examina los fragmentos con lupa de aumento o al microscopio y anota tus observaciones en una tabla como la siguiente:






DATOS Y OBSERVACIONES

Pregunta	Observaciones
¿Qué observas al hacer reaccionar el suelo con el agua oxigenada?	
¿Al colocar la muestra tratada al microscopio qué se observa?	
Compara lo observado al microscopio con la información del siguiente cuadro y responde ¿qué minerales están presentes en tu muestra?	

Cuadro. Algunos minerales presentes en el suelo y sus características.

Mineral	Características
Cuarzo 	Sin color y de forma irregular, semeja pedazos de vidrio roto
Feldespatos 	Blanco lechoso o rosa con formas irregulares
Muscovita 	Laminillas delgadas transparentes o de color pálido
Biotita 	Laminillas color café oscuro, refleja fuertemente la luz



<p>Hornblenda y Piroxenos</p> 	<p>Gránulos irregulares verde oscuro a negro</p>
<p>Magnetita</p> 	<p>Negra, se puede remover fácilmente con un imán</p>
<p>Calcita</p> 	<p>Blanca en formas irregulares, se distingue de los feldespatos porque hace efervescencia con ácido clorhídrico (HCl)</p>