

PROPIEDADES FÍSICAS DEL SUELO
LA CAPACIDAD DE RETENCIÓN
DEL AGUA
INSTITUTO DE CIENCIAS AGRARIAS – CSIC

1. OBJETIVO

Medir las diferencias en la capacidad de retención de agua que tienen distintos tipos de suelo.

2. INTRODUCCIÓN

¿Dónde va el agua de lluvia ? El agua puede fluir hacia arroyos, ríos o alcantarillas en el caso de estar en una ciudad .También puede ser absorbida por el suelo . Aunque el suelo es sólido, existen huecos entre las partículas que lo conforman llamados poros por los que el agua puede fluir .

2 – MATERIALES

- Recipientes iguales (vaso de precipitado)
- Embudos iguales (botellas de plástico)
- Papel de filtro
- Agua
- Probeta 100ml
- Balanza

3 –PROCEDIMIENTO

- 1 Colocar el filtro en cada uno de los embudos
- 2 Sobre el filtro colocar 100 g de los tipos de tierra .
- 3 Colocar los embudos con la boca en el recipiente.
- 4 Agregar 100ml de agua tratando de humedecer bien la tierra.
- 5 Esperar unos minutos cuando deje de escurrir el agua en el recipiente , recoger el agua filtrada y verterla sobre el suelo .
- 6 Repetir dos veces la operación .
- 7 Determinar con una probeta la cantidad de agua que se filtró y quedó en el fondo del recipiente . Para calcular el agua añadida y filtrada y retenida .

8 Anotar los resultados , compararlos y subir al blog la tabla.

4.TEMPORALIZACIÓN

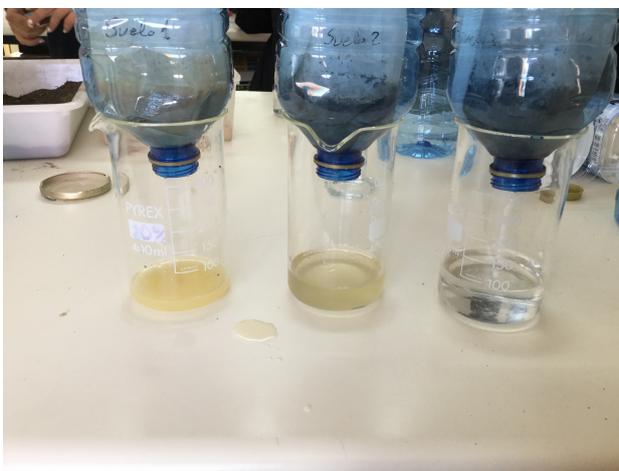
La práctica comenzó en el mes de marzo, con la recogida de los tres suelos dentro del recinto escolar.

6 de Junio: Empecé con el proyecto cortando las 3 botellas para tener los embudos y le puse los filtros a cada embudo. Mi compañero Yoel quitó las impurezas de la tierra 1 y marqué los embudos y los recipientes con sus tierras

7 de Junio : Yoel y Gabriela me ayudaron a limpiar y medir las tierras y luego eché los 100 ml de agua donde se vio que el suelo 3 limpió el agua transparente y con más cantidad . El suelo 2 de color gris echó menos cantidad y algo más turbia. El suelo 1 de color beige muy poca cantidad de agua de color amarilla . Después de pasarlo 2 veces más el suelo 3 tuvo una incidencia y en el embudo el papel de filtro se cayó hacia dentro y la tierra fue por fuera del filtro poniendo el agua resultante con trozos de tierra

Resultados:

	Agua Añadida	Agua Filtrada	Agua Retenida
Suelo 1	100ml	42ml	58ml
Suelo 2	100ml	52ml	48ml
Suelo 3	100ml	80ml	20ml



5. ANÁLISIS DE RESULTADOS

1.¿Por qué secamos el suelo antes de iniciar la experiencia?

-Para que estén los 3 suelos en las mismas condiciones y con la mínima cantidad de agua posible.

2.¿Ves alguna diferencia entre el aspecto del suelo con mayor capacidad de absorción y el de menos?

-Sí, en el suelo 1 quedó con aspecto arcilloso, el suelo 2 tenía aspecto de lodo grisáceo y el suelo tres, tenía aspecto de lodo muy oscuro.

3.¿En cuál crees que crecerán mejor las plantas?

-En suelo 3 crecerán mejor porque el agua filtra mejor, es decir llega en mayor cantidad a las raíces. Sin embargo en los otros suelos el agua quedó retenida en la parte superior.

4.¿Puede la fauna del suelo modificar la capacidad de retención de agua de un suelo?

-Algunos animales como la lombriz de tierra puede remover la tierra y afectar formando poros y aumentando la capacidad de filtración del suelo.

5.¿Cómo puede influir la permeabilidad de un suelo en la contaminación de un acuífero?

-Si el suelo es muy permeable, la contaminación llega poco a poco a los acuíferos y los acaba contaminando más que una no permeable. Sin embargo, observamos que el suelo 3 acaba filtrando el agua y llega en buen estado a los acuíferos.

Autor: Juan Fontán Piñeiro
Ciencias Aplicadas á Actividade Profesional. 4º ESO

Revisado por: profe Sandra