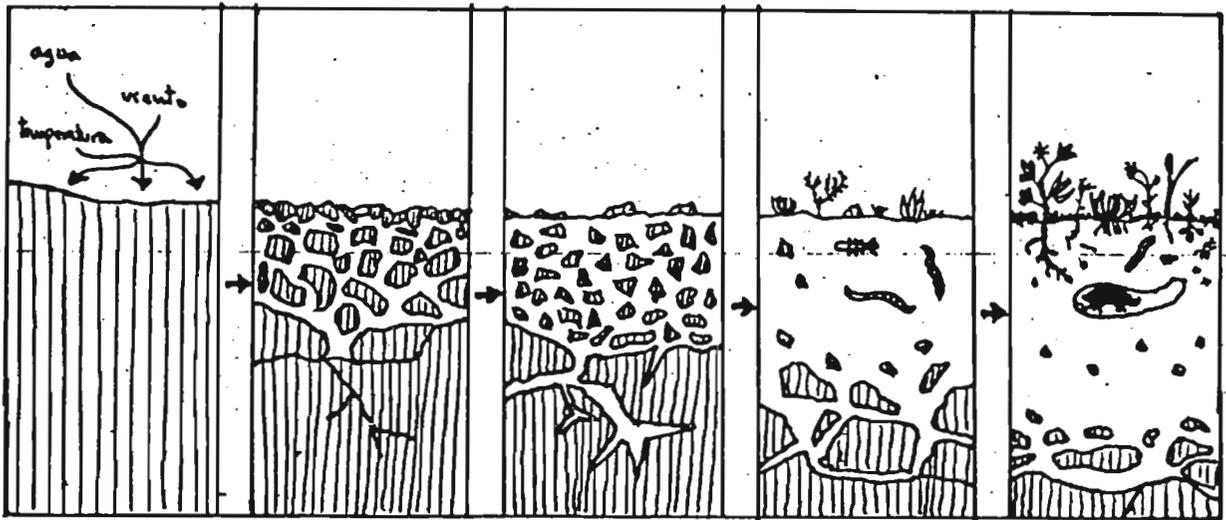


## ESTUDIO DEL SUELO

El suelo se puede definir como la capa superficial que se encuentra cubriendo las rocas de la corteza terrestre. Está formado por restos orgánicos y por los productos de alteración de las rocas. Su importancia radica, sobre todo, en que sirve de asiento a la vegetación, base de la existencia de la vida sobre la Tierra.

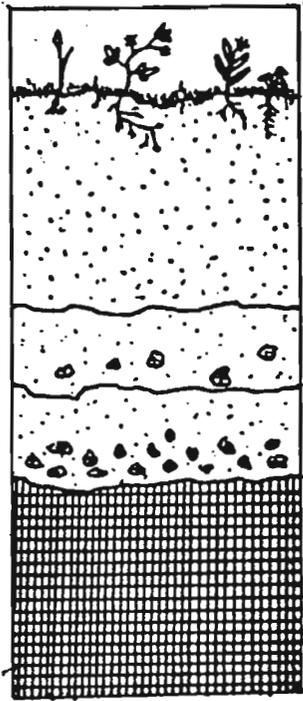
La formación del suelo sigue una serie de acontecimientos que generalmente son los siguientes: la **ROCA MADRE**, sometida a la acción del agua, viento, y de la atmósfera en general (proceso de meteorización), sufre un proceso de disgregación que poco a poco va rompiendo la roca en pedazos más pequeños. Sobre este sustrato que va formando, producto de la alteración de la roca madre, comienzan a germinar las primeras semillas transportadas por los animales y por el viento y consecuentemente aparecerán las primeras plantas. Estas primeras plantas serán herbáceas puesto que el sustrato es aún poco firme para sustentar a plantas de mayor porte. Esas plantas constituirán la base alimenticia de los animales pioneros, los primeros que se trasladarán a la zona en cuestión. A medida que van muriendo plantas y animales, sus restos orgánicos irán enriqueciendo el suelo de materia orgánica y haciéndolo cada vez más apto para que se establezca en él una más extensa flora y fauna.



Los componentes habituales del suelo son:

AGUA	AIRE	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 0 auto; width: 80%;"> <p>MATERIA INORGANICA, MINERAL.</p> <p>RESIDUOS ORGANICOS (HUMUS).</p> <p>SERES VIVOS: ANIMALES Y VEGETALES.</p> </div>
------	------	---

Cuando observamos un suelo evolucionado, podemos distinguir en él tres HORIZONTES EDAFOLÓGICOS principales. Estos son:



Es el horizonte donde se asienta la vegetación, el horizonte más superficial. Su color es oscuro debido a la materia orgánica que posee: residuos de animales y plantas que constituyen el HUMUS. Se llama también HORIZONTE DE LAVADO.

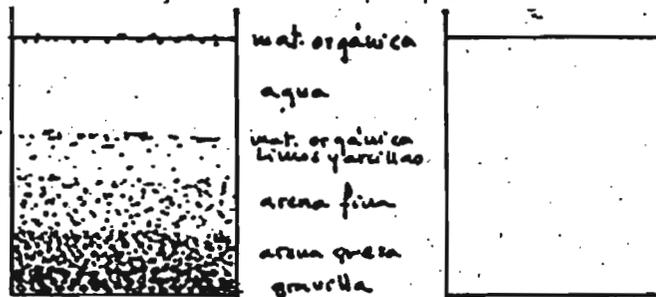
No tiene HUMUS y es de color más claro. Aquí se depositan las sustancias arrastradas desde la superficie. Es el HORIZONTE DE PRECIPITACION.

Es el subsuelo. Está constituido por los materiales producto de la alteración de la ROCA MADRE.

Es la ROCA MADRE, la porción más profunda y rocosa cuya disgregación da lugar a los componentes minerales del suelo, salvo los que hayan sido transportados de otros lugares.

#### ACTIVIDAD INICIAL.

Llena un vaso de vidrio con agua. Añade una cuarta parte del vaso de tierra. Agita fuertemente y deja reposar durante un tiempo (aproximadamente diez minutos). Anota en el cuaderno como se depositan los materiales debido a la densidad del agua y a la velocidad de sedimentación de las partículas, la cual dependerá del tamaño y densidad de las mismas. Dibuja e indica las capas que se han formado y compáralo con el modelo.



¿Porqué los distintos componentes se depositan por niveles?, ¿Qué orden siguen en esta sedimentación?.

## ACTIVIDAD PARA DETERMINAR LA PRESENCIA DE AIRE EN EL SUELO

Con un recipiente vacío de boca ancha tomamos una porción de suelo; para ello, presionamos el recipiente contra el suelo al tiempo que lo hacemos girar a derecha e izquierda. Cuando el recipiente esté hundido del todo en el suelo, lo levantamos enrasando al borde y vertemos la tierra en una probeta con agua. Observaremos unas burbujas que se desprenden de la tierra.

¿Qué son esas burbujas?.

Mide el nivel de agua y el nivel de tierra en la probeta. A continuación agita el contenido con una varilla hasta que desaparezcan las burbujas. Mide nuevamente el nivel de agua y el nivel de tierra.

El nivel de agua y de tierra, ¿es ahora mayor, o menor?. ¿Porqué?.

## ACTIVIDAD PARA DETERMINAR LA PRESENCIA DE AGUA EN EL SUELO

Pesamos un vidrio de reloj y a continuación ponemos sobre él una pequeña porción de suelo. Pesamos todo junto y a este resultado le restamos el peso del vidrio. Tendremos así el peso de la porción de tierra. Con unas pinzas de madera, cojemos el vidrio de reloj con la tierra y calentamos a la llama. Al cabo de unos cuantos minutos (aproximadamente tres minutos) volvemos a pesar.

¿Qué ha ocurrido?, ¿A qué puede deberse?.

## ACTIVIDAD PARA DETERMINAR LA PRESENCIA DE MATERIA ORGANICA EN EL SUELO

Para determinar la presencia de pequeños organismos, tomamos una porción de tierra y la depositamos en un vaso con agua.

¿Qué es lo que queda flotando en la superficie del agua?. Separa con un pincel los residuos y trata de reconocerlos mediante la lupa. Haz un pequeño inventario de lo que has observado.

## ACTIVIDAD PARA DETERMINAR LA CAPACIDAD DE RETENCION DE AGUA DEL SUELO Y LA PERMEABILIDAD DE DIFERENTES MATERIALES.

Colocamos papel de filtro en tres embudos. Rellenamos el primer embudo con arena, el segundo con arcilla y el tercero con humus. Vertemos en cada uno de los embudos un mismo volumen de agua y recogemos el agua en tres probetas. Comparamos la capacidad de retención de cada material.

¿Cuál de los materiales es más permeable?,¿Porqué?. ¿Cuál retiene mayor cantidad de agua? ¿Porqué?.(Esto mismo se puede hacer con una muestra de tierra y anotar la cantidad de agua que se filtra).