

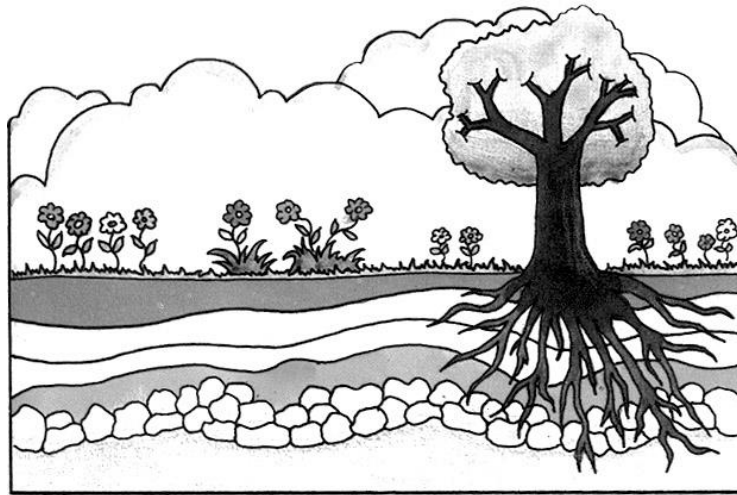
COMPOSICIÓN DEL SUELO

Composición:

El suelo es la capa superficial de la Tierra. Está constituido por las rocas que se desmenuzaron y pulverizaron a lo largo de los siglos.

Movimientos terrestres, sedimentos calcáreos; la acción de las precipitaciones, el viento y las aguas también contribuyeron a su formación.

La descomposición de especies vegetales y animales, formó con el tiempo, al humus, vital para el crecimiento. Bajo esta capa exterior, se halla el primer sustrato subterráneo donde lombrices e insectos con su actividad alimentaria contribuyen a la formación de humus.



Suelos Fértiles y Suelos Estériles:

Si todos los componentes del suelo se encuentran en cantidades apropiadas, la tierra es fértil y, por lo tanto, las plantas crecen bien. Pero si no es así el suelo es estéril y en él no crecen las plantas.

Tipos de Suelo:

De acuerdo a los componentes sólidos que más abundan en ellos son:

- **Suelos Rocosos:** son aquellos en los que predominan las rocas no permitiendo el crecimiento de las raíces, apenas se observan pequeñas plantas como musgos y líquenes.
- **Suelos Arenosos:** son aquellos en los que la arena es predominante. Son suelos que no retienen la humedad ya que el agua se filtra rápidamente hacia abajo. Son pobres en plantas.

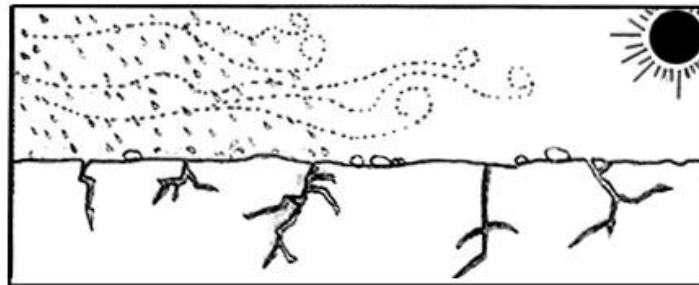
- **Suelos Arcillosos:** son aquellos en los que predomina la arcilla. Estos suelos se empozan de agua ya que sus partículas son tan pequeñas que no dejan pasar el agua hacia las raíces de las plantas.
- **Suelos Orgánicos:** son aquellos que contienen humus. Son esponjosos, permitiendo el ingreso de agua y retienen bien la humedad. Son suelos fértiles.

El Origen del Suelo:

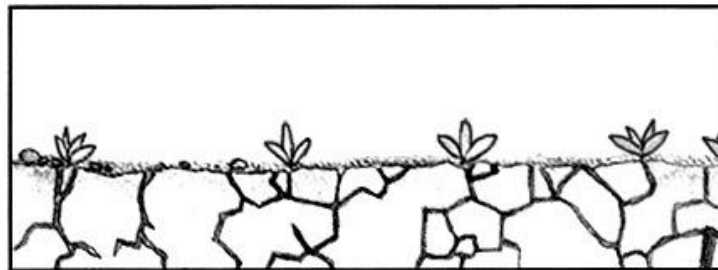
La formación del suelo es un proceso poco lento que requiere de mucho tiempo.

En este proceso se pueden distinguir las siguientes etapas:

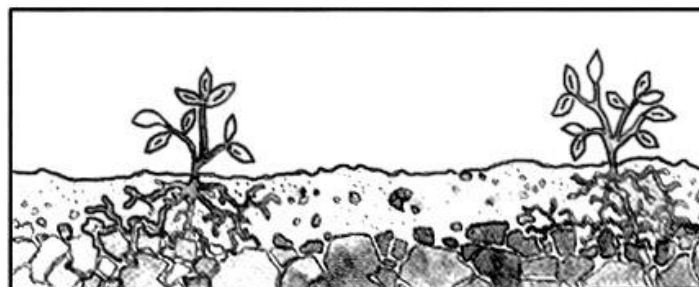
1. El agua, la lluvia, los vientos y los cambios bruscos de temperatura atacan las rocas, agrietándolas y rompiéndolas.



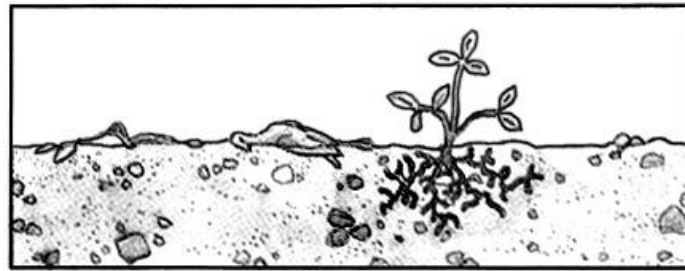
2. Las rocas al romperse se convierten en pequeñas piedras, arena y arcilla. Sobre esta roca desmenuzada empiezan a vivir pequeñas plantas y animales.



3. Sobre esta capa caen semillas de otras plantas, que al crecer y desarrollarse sus raíces rompen aún más las rocas.



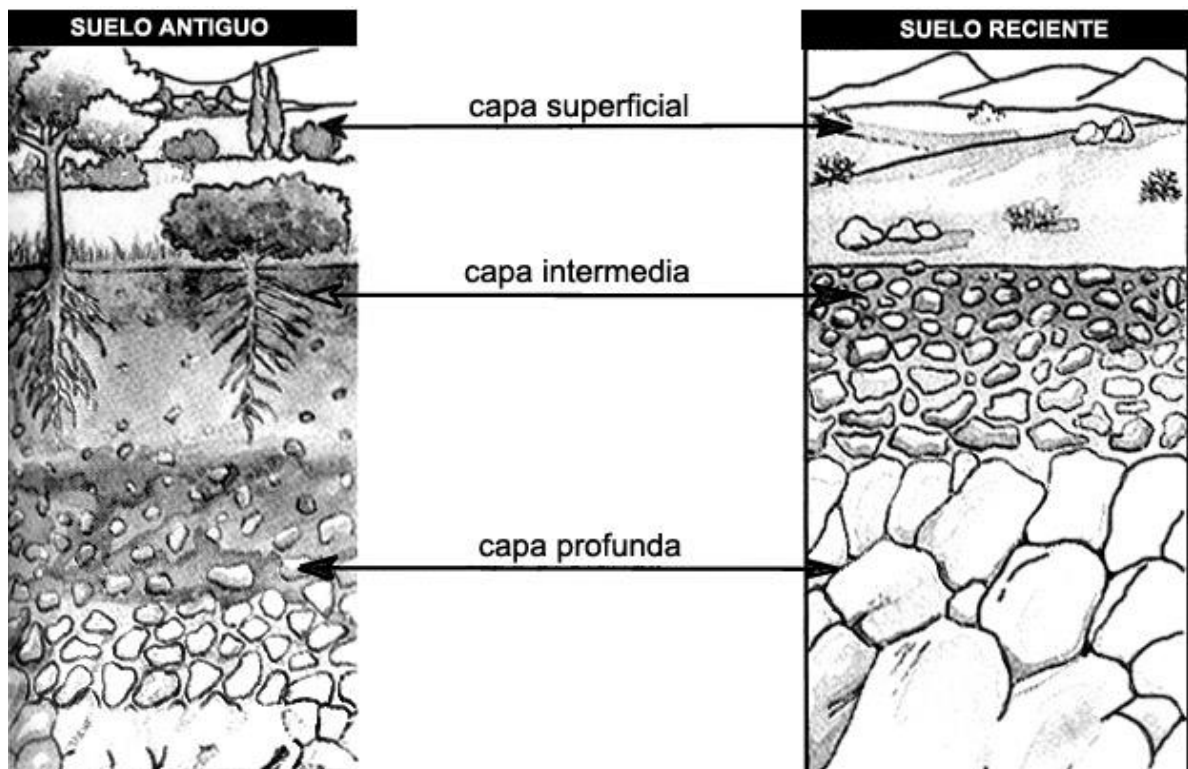
4. Las plantas y animales mueren y sus restos se mezclan con las piedras y con la arena, fertilizando el suelo.



Capas del Suelo:

En el suelo se observan 3 capas:

1. **Capa superficial:** es la que está en contacto con la atmósfera; es de color marrón oscuro, rica en humus y restos de animales y plantas en proceso de descomposición.
2. **Capa intermedia:** es de color mas claro, sin humus, formado por rocas desmenuzadas; hasta esta capa pueden llegar algunos árboles.
3. **Capa profunda:** formada por la roca madre, llamada así porque dio origen al suelo.



Conservación de los Suelos:

Existen actividades que el hombre realiza que perjudican los suelos. Algunas de ellas son:

- **La Deforestación:** que consiste en sacar de raíz a los árboles (las que sujetan la tierra y evitan que el viento y las lluvias desgasten la superficie del suelo), lo cual hace que la tierra quede libre y se desgaste.
- **El Cultivo continuo:** cada cultivo utiliza nutrientes del suelo, por eso si el suelo no descansa entre cultivo se desgasta y se vuelve menos productivo.
- **El Sobrepastoreo:** consiste en llevar continuamente a los animales a alimentarse de los mismos pastos. Las cabras y las ovejas arrancan continuamente la vegetación, evitando el crecimiento de nuevas plantas, lo que deja el suelo desprotegido.
- **La Contaminación:** los desechos industriales y los relaves mineros, son arrojados a los ríos destruyendo el suelo a su paso. La basura también es un contaminante del suelo.

El hombre poco a poco va tomando conciencia y usa su inteligencia para detener la destrucción de los suelos de la siguiente forma:

- **Reforestación:** que consiste en sembrar o plantar árboles en el lugar donde otros fueron talados protegiendo así el suelo.
- **Rotación de cultivos:** consiste en intercalar los tipos de cultivo, así el suelo tiene tiempo para recuperar los nutrientes gastados en el cultivo anterior. Si se planta siempre el mismo cultivo, los nutrientes del suelo se agotarían.
- **Cultivo en andenes o terrazas:** evita la erosión de los suelos, ya que disminuye la fuerza del agua de las lluvias. Al caer en los suelos de las montañas, el agua detiene su caída en las terrazas.

Las rocas y los minerales del suelo:

Las Rocas:

La parte sólida de nuestro planeta tiene tres capas: la corteza, el manto y el núcleo, todas formadas por rocas.

La Corteza: aquí la roca es fría, sólida y relativamente delgada. Bajo los continentes tiene un espesor de 35Km, en tanto que bajo los océanos sólo de 10Km. A su vez está formada por dos capas:

- El SIAL, llamado así por estar conformado por silicio y aluminio.
Forma el suelo de los continentes.
- El SIMA, ubicado debajo del SIAL, constituido por silicio y magnesio.
Forma en exclusividad el suelo de los fondos oceánicos.

El Manto: formado por roca caliente y viscosa llamada magma y a veces sale en forma de lava por el cráter de algunos volcanes.

El manto se extiende por 2 900 Km. Está formado por silicio, magnesio, hierro y níquel.

El Núcleo: formado por un núcleo externo que se cree estaría en estado líquido. Se extiende entre los 2900 y los 5000 Km; y un núcleo interno cuyas rocas son sólidas y muy calientes, constituido por hierro y níquel. Se calcula que su temperatura es de 3000 grados centígrados.



Minerales del Suelo:

En la tierra hubo minerales mucho antes de la aparición de las distintas formas de vida. En nuestro planeta hay unos 2500 minerales conocidos, pero no todos se encuentran en estado puro, ni tienen las mismas propiedades.

Los lugares donde abundan se llaman yacimientos mineros.

Por ejemplo tenemos a las piedras preciosas como la esmeralda y el rubí que son muy escasos y cuestan mucho.

Práctica de clase

I. Responde:

1. ¿Qué es el suelo?

.....

2. ¿Cuáles son los tipos de suelo de acuerdo a sus componentes sólidos?

.....

.....

3. ¿Cuáles son las capas del suelo?

.....

.....

.....

4. ¿Qué actividades perjudican los suelos?

.....

.....

.....

.....

5. ¿Cómo está formado el planeta tierra?

.....

.....

.....

II. Relaciona uniendo con una línea al tipo de suelo con su descripción:

Arenoso

- Suelo en el cual el agua se empoza con facilidad.

Rocoso

- Necesita ser regado constantemente porque el agua se filtra muy rápido.

Arcilloso

- No permite el desarrollo de raíces, apenas crecen algunos musgos y líquenes.

TAREA DOMICILIARIA

1. Menciona algunos yacimientos mineros y qué minerales se extraen de ellos.

.....

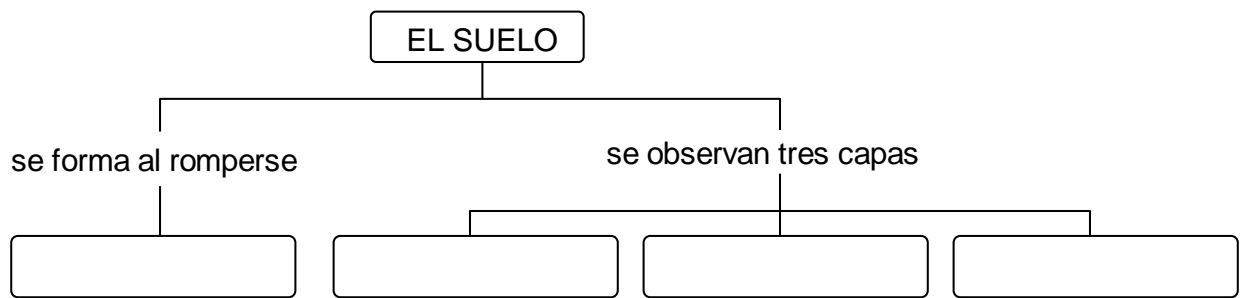
.....

.....

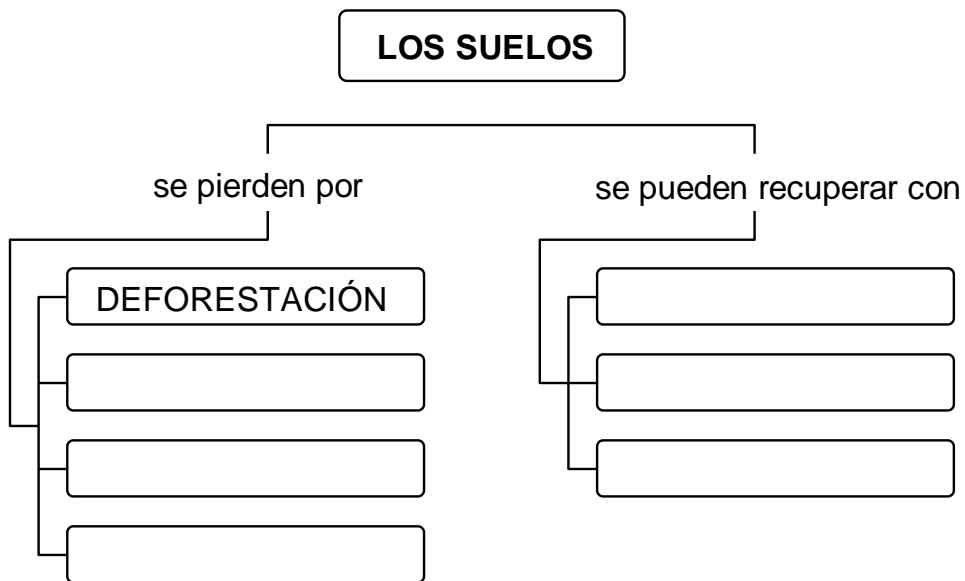
.....

.....

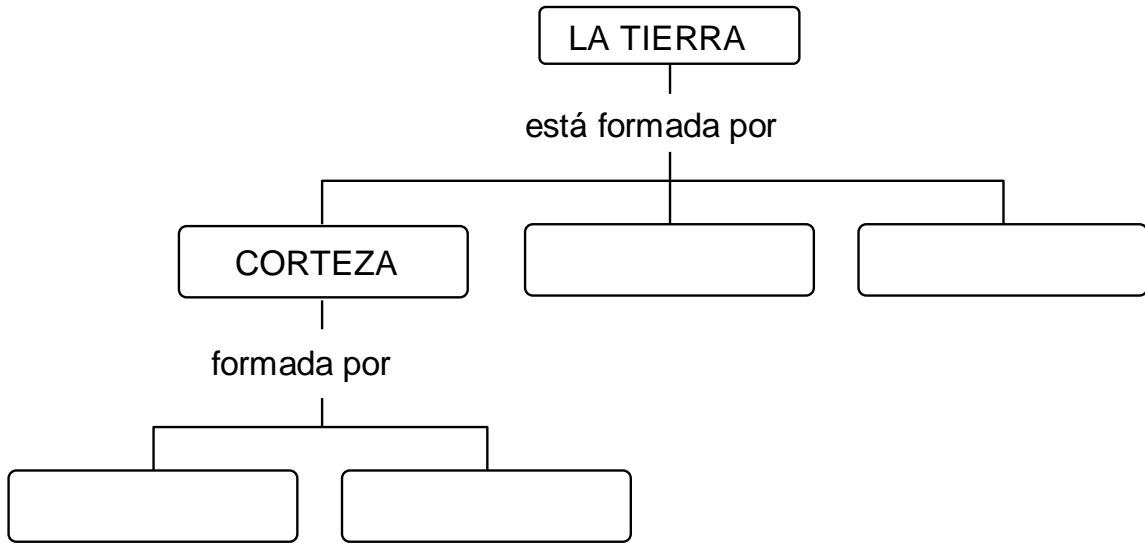
2. Completa el esquema:



3. Completa el esquema:



4. Completa el esquema:



5. Menciona las actividades que se deben realizar para evitar la destrucción de los suelos.

.....

6. Consiste en sembrar árboles en el lugar donde otros fueron talados:

.....

7. consiste en intercalar los tipos de cultivo.

8. ¿Cuáles son las capas de la tierra?

.....

9. Investiga:

a. ¿Qué beneficios obtiene el hombre a partir del suelo?

.....
.....
.....

10. ¿Qué actividades “socio económicas” se desarrollan con el suelo?

.....
.....
.....