



Suele referirse al suelo como "frágil piel que cubre la superficie terrestre"

Suelo

No debemos olvidar, entre las capas que constituyen a la geósfera, la más delgada y discontinua de ellas y a su vez la más importante, en lo que respecta al desarrollo de la Vida en nuestro planeta. Nos referimos al **suelo**, que es considerado, con justicia, el tercer componente ambiental junto con el agua y el aire, y es capaz de soportar distintos tipos de vida. Constituye uno de los factores más importantes en el equilibrio global de la **biósfera***, al hacer posible el crecimiento de las plantas.

El suelo es un medio para el desarrollo de las plantas (les suministra anclaje, agua y nutrientes), un regulador de los suministros de agua, un hábitat y proveedor de energía y de nutrientes para infinidad de organismos, un agente almacenador y un medio que provee soporte a estructuras tales como edificios, puentes, casas, caminos, etc.

Las diversas actividades humanas (ocupación, impermeabilización, traslado, eliminación, etc.) producen alteraciones en los suelos difícilmente cuantificables.

La formación de los suelos lleva del orden de cientos a miles de años, sin embargo la destrucción o daño que se les haga, a causa de un manejo inadecuado, puede ser sumamente rápido, destruyendo así un patrimonio de gran valor".

Hasta hace poco tiempo el suelo era considerado un recurso renovable, pero la intensidad del uso y los manejos inadecuados hicieron que en la actualidad se haya recategorizado como un recurso no renovable. En consecuencia, debe ser utilizado tratando de respetar su capacidad de recuperación natural.

Se define **suelo** como la capa superficial alterada de la corteza terrestre, constituida por los materiales resultantes de la desintegración y transformación de rocas, sedimentos y restos orgánicos a lo largo del tiempo, por la acción de procesos físicos, químicos y biológicos, en presencia de un determinado clima.

La formación de los suelos es un proceso continuo en el tiempo y comprende el *intemperismo* o *meteorización* (alteración física, química y biológica) que desintegra las rocas existentes y aporta nuevos materiales para su formación.

El *clima* es uno de los factores que más influyen en el desarrollo de los suelos. En efecto, especialmente las precipitaciones y la temperatura favorecen los procesos bio geoquímicos que conducen a la diferenciación de horizontes a partir de los materiales originarios.

El *relieve* del terreno desempeña un papel significativo. El suelo de la cima de un cerro difiere del de la ladera, el que a su vez no es igual al del pie del cerro, aunque los tres tipos de suelos descansan sobre una roca idéntica.

El paso del *tiempo* es otro factor. Un suelo que apenas comenzó a formarse difiere de otro que se ha estado desarrollando durante miles de años, aun cuando el clima, la roca y la topografía sean iguales en cada caso.

Finalmente la *biota* influye sobre el tipo de suelo que allí se desarrolla. Debajo de un bosque de pinos se desarrollará un tipo de suelo, bajo un bosque de árboles caducos habrá otro y en una pradera cubierta con pastos existirá todavía otro tipo de suelo.

Todo esto indica que el suelo es función de una serie de factores que interactúan entre sí, llamados *Factores Formadores de Suelos (S)* que puede expresarse como:

$$S = F (MP; CL; R; B; T)$$

Donde el suelo es función del material parental o de la roca madre (MP) del Clima (CL) del Relieve (R) de la Biota (B) y del Tiempo (T). Por ende la variación de cada uno de ellos da como resultado tipos de suelo diferentes.

Los horizontes del suelo son capas, más o menos paralelas a la superficie, que se forman como resultado de los procesos pedológicos (formadores de suelo). Cada horizonte posee "propiedades físicas, químicas y biológicas" diferentes y en conjunto constituyen el perfil de suelo.

Los principales horizontes de un suelo son identificados con letras mayúsculas: O, A, E, B, C y R.

En la formación y evolución de los suelos, además de los factores que los forman, intervienen los "procesos pedogenéticos" que transforman una roca y pueden agruparse en: Adiciones, Pérdidas, Redistribuciones y Transformaciones.

Adiciones:

Ganancia de materiales en el suelo: residuos vegetales y sus productos de descomposición, polvos atmosféricos o productos erosionados llevados ladera abajo por el agua de escurrimiento y materiales eólicos depositados por el viento.

Redistribuciones:

Son movimientos de materiales sólidos o en solución de una parte a otra dentro del suelo.

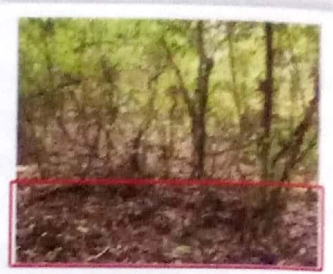
Transformaciones:

Variación en el tamaño, forma y composición de los materiales componentes del suelo.

Pérdidas:

Es la completa eliminación de sustancias del suelo. Los materiales son removidos por el agua y desplazados en profundidad hasta alcanzar el nivel freático (Cap. 3).

O: Horizonte orgánico: Son capas dominadas por materiales orgánicos.



A: Horizonte mineral: Se forma en la superficie o debajo de un horizonte O, que poseen una acumulación de materia orgánica íntimamente mezclada con la fracción mineral.



E: Horizonte más lavado o eluviado. Son horizontes minerales que no aparecen comúnmente en todos los perfiles ya que tienen una característica especial que es la pérdida (por lavado) de arcillas, lo que hace que en el perfil quede una concentración de partículas de arena y limo.



B: Son horizontes que se han formado debajo de un horizonte O, A o E y que están dominados por la alteración de todo o gran parte de la estructura de la roca original.



C: Material de origen del suelo, poco modificado. Son capas u horizontes, excluyendo a las rocas duras, que están poco afectadas por procesos pedogenéticos.



R: Se designa como R a cualquier roca firme que no se desarma cuando se coloca en agua



La morfología se estudia en el terreno, mediante excavaciones denominadas "Calicatas" o "Trincheras" que son cortes verticales, que permite apreciar los diferentes Horizontes. Estas observaciones se complementan a veces con la de cortes de caminos, barrancas de ríos, etc.

El Estudio del Suelo. Como el suelo es un cuerpo dinámico, no debe ser estudiado como un individuo aislado sino conectado con su medio natural.

Para su mejor conocimiento es necesario contar con estudios morfológicos, físicos, químicos y biológicos.

El estudio morfológico comprende la descripción de las características superficiales del terreno donde se formó el suelo y su descripción permite la reconstrucción de las condiciones del medio en el cual se formó y la determinación de cuáles han sido los factores actuantes. O sea que, a través de un estudio morfológico se puede llegar a reconstruir "el pasado de un suelo".