

# Formación de los suelos

Héctor Luna

Palabras 451

---

El suelo nace y evoluciona a partir de un material original inerte y de la materia orgánica, expuestos a la acción del clima, la vegetación y el tiempo. La formación del suelo comprende una serie de procesos que transforman las rocas que inicia con la Meteorización.

## Meteorización

Consiste en la transformación total o parcial de las rocas y sus minerales por la acción de los agentes atmosféricos. Comprende procesos físicos, químicos y biológicos, que actúan simultáneamente. Los agentes climáticos (principalmente la precipitación y la temperatura) determinan el predominio de uno u otro proceso. Los procesos se divide en:

- Meteorización física
- Meteorización química
- Meteorización biológica

## Meteorización física

Consiste en la fragmentación de la roca, sin producirse cambios en los minerales que la constituyen.

Los procesos más destacables son:

- Cambios de temperatura: dilatan y contraen los materiales, cambios durante bruscos de temperatura entre el día y la noche.
- Congelación: el agua al congelarse en las cavidades de la roca, la fragmenta
- Cambios de humedad: por la alternancia entre la humedad y la sequedad, que provoca contracción y dilatación
- Trituración: partículas de roca y suelo arrastradas por el viento y el agua, que friccionan unas con otras.
- Acción de organismos vivos: los hongos, los líquenes, las raíces de las plantas y algunos animales favorecen la desintegración de las rocas

## Meteorización química

Tiene gran importancia en la fertilidad del suelo, al liberarse elementos nutritivos, comprende reacciones químicas:

- Hidrólisis.
- Disolución.
- Carbonatación.
- Oxidación-reducción.
- Hidratación.

## Meteorización biológica

Es provocada por organismos vivos microorganismos, hongos, líquenes, plantas, animales, etc., que favorecen la meteorización química y física. Es de gran importancia la liberación de CO<sub>2</sub> (dióxido de carbono), por la acción de microorganismos y raíces de las plantas, que producirán las reacciones de carbonatación.

## Edafogénesis

Comprende una serie de procesos que tienen lugar a lo largo del tiempo. Estos procesos son:

- ❖ **Adiciones de material:** por acción del viento, de corrientes de agua y de la gravedad.
- ❖ **Transformaciones dentro del suelo:** procesos físicos, químicos y biológicos que transforman los componentes inorgánicos, descomponen y mineralizan la materia orgánica.
- ❖ **Traslocaciones:** cambios de posición de los componentes del suelo, producido por medios mecánicos o químicos.
- ❖ **Pérdida de componentes:** la erosión es la pérdida de componentes de la parte superior del suelo. La lixiviación es la pérdida de componentes que se disuelven en el agua.

La formación del suelo tiene lugar por la conjunción de dos fracciones: la mineral y la orgánica. La fracción orgánica está constituida por materiales de origen animal o vegetal que se acumulan en el suelo, sobre los que actúan microorganismos que los descomponen y los transforman en otras sustancias.

## Referencias

- ❖ [http://servicios.educarm.es/templates/portal/ficheros/websDinamicas/20/suelos\\_tema\\_1.pdf](http://servicios.educarm.es/templates/portal/ficheros/websDinamicas/20/suelos_tema_1.pdf)
- ❖ [http://www.ingenieria.unam.mx/haaz/geologia/presentaciones/03\\_formacion\\_de\\_suelos.pdf](http://www.ingenieria.unam.mx/haaz/geologia/presentaciones/03_formacion_de_suelos.pdf)
- ❖ [http://www.educa.madrid.org/web/ies.luisbunuel.mostoles/Materialescurriculares/MATERIALESCURRICULARES/DEPARTAMETOSDIDACTICOS/GEOGRAFIAHISTORIA/MATERIALES/SELECTIVIDAD/GEOGRAFIA/FORMACION\\_DE\\_SUELOS.pdf](http://www.educa.madrid.org/web/ies.luisbunuel.mostoles/Materialescurriculares/MATERIALESCURRICULARES/DEPARTAMETOSDIDACTICOS/GEOGRAFIAHISTORIA/MATERIALES/SELECTIVIDAD/GEOGRAFIA/FORMACION_DE_SUELOS.pdf)
- ❖ <http://www.eula.cl/doc/diplomado/Clase%20Suelos.pdf>