



Donde la lluvia escasea: Suelos áridos y semiáridos de México

El clima es muy seco y caluroso durante el día, aunque por las noches puede hacer frío. Lluve poco y solo en algunos meses, por lo que el ambiente es soleado, con aire seco, y el agua se evapora rápido, dejando un paisaje árido y despejado.



Relieve



Factores de formación del suelo



Tiempo

Material Parental



En las zonas áridas del norte y centro de México abundan rocas como calizas, yesos, basaltos y areniscas, formadas por antiguos procesos marinos y volcánicos.

Biota



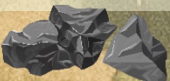
Viven plantas y animales adaptados al calor y a la escasez de agua.

Está formado por montañas, laderas y planicies. Las montañas detienen la humedad, por lo que las partes bajas son más secas. Hay cuencas cerradas en donde el agua se evapora con facilidad.

Principales procesos pedogenéticos

Meteorización Física

El calor y el frío hacen que las rocas se fragmenten, formando suelos delgados y pedregosos.



Ca²⁺ Clasificación

El agua se evapora y deja carbonato de calcio, formando capas duras o blancas bajo la superficie.

Gipsificación

El yeso se acumula por la evaporación, creando capas claras y compactas en el subsuelo.



Salinización

El agua se evapora y deja costras de sal en la superficie, dificultando el crecimiento de plantas.



Sodificación

El sodio se acumula en el suelo, volviéndolo duro, compacto y poco permeable.

Na⁺

Silificación

La acumulación de sílice por evaporación forma capas endurecidas que impiden la infiltración.



Poca materia orgánica

Hay poca vegetación y actividad microbiana, por eso los suelos son claros y con baja fertilidad.

Suelos Representativos (WRB, 2022)

Calcisol

Contienen carbonato de calcio acumulado, que forma capas blancas o endurecidas bajo el suelo.



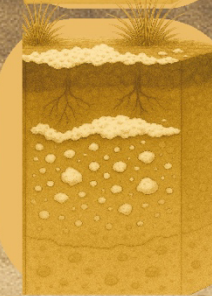
Gypsisol

Tienen acumulaciones de yeso en el subsuelo, que crean capas compactas y reducen la permeabilidad y el crecimiento de raíces.



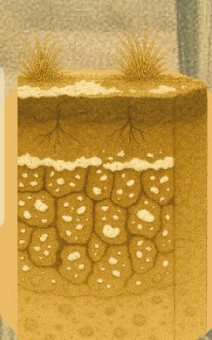
Solonchak

Suelos ricos en sales solubles, con costras de sal en la superficie, donde crece poca vegetación.



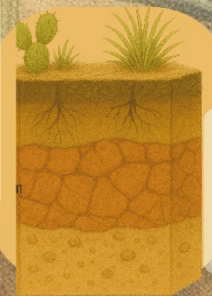
Solonetz

Contienen altos niveles de sodio, presentan una estructura dura y compacta que dificulta el paso del agua y las raíces.



Durisol

Poseen capas endurecidas por sílice que bloquean el paso del agua y las raíces.



Lorena Jaimes González
&
Fabiola Morales Jiménez

USS Working Group WRB. (2022). Base Referencial Mundial del Recurso Suelo. Sistema internacional de clasificación de suelos para la nomenclatura de suelos y la creación de leyendas de mapas de suelos (4ª ed.). Unión Internacional de las Ciencias del Suelo. https://wrb.isric.org/files/WRB_fourth_edition_Spanish.pdf



Donde la lluvia escasea: Suelos áridos y semiáridos de México

Fabiola Morales Jiménez*
Lorena Jaimes González

Universidad Autónoma Chapingo, Carr. Federal México-Texcoco Km 38.5, 56230

*Autor para correspondencia: al19116546@chapingo.mx

Literatura recomendada

- González. (2012). La zonas áridas y semiáridas de México y su vegetación. http://140.84.163.2:8080/xmlui/bitstream/handle/publicaciones/218/668_2012_Zonas_aridas_semiaridas_Mexico.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Sanzano, A. (2019). Génesis – Procesos pedogenéticos fundamentales. Cátedra de Edafología, Facultad de Agronomía y Zootecnia, Universidad Nacional de Tucumán. Actualización 2019.
- SDS UANL. (2024). Riqueza biológica de zonas áridas y semiáridas. <https://sds.uanl.mx/riqueza-biologica-de-zonas-aridas-y-semiaridas/>
- INEGI. (1985). Geología de la República Mexicana (Ed. 1984). México: INEGI. https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/historicos/380/702825001388/702825001388_1.pdf

Semblanzas de autores

Fabiola Morales Jiménez. Es estudiante de Ingeniero Agrónomo Especialista en Suelos en la Universidad Autónoma Chapingo, cautivada por la génesis del suelo y por la manera en que sus perfiles muestran el camino de su formación.

Lorena Jaimes González. Es estudiante de Ingeniero Agrónomo Especialista en Suelos en la Universidad Autónoma Chapingo, apasionada por explorar el suelo, sus procesos y las historias que guarda.