




- 1- La ciencia del Suelo. Breve reseña histórica de su evolución. La Edafología, rama de las Ciencias Naturales. El suelo. Concepto. antes de 1879. Conceptos modernos. La importancia del suelo en el desarrollo económico.
- 2- Morfología del suelo. Concepto de perfil. Horizontes y capas. El sistema A+B-C. Horizontes diagnósticos. Suelos modernos, paleosuelos, suelos enterrados, policíclicos, poligenéticos. Descripción de horizontes. Nomenclatura. La ficha edafológica. Diferencia entre perfil edafológico y perfil geológico.
- 3- Propiedades físicas del suelo. Textura. Partículas elementales, sus propiedades. Clases texturales. Métodos para determinación de la textura en el laboratorio y en el campo. Representación gráfica de textura. Influencia de la textura.
- 4- Estructura del suelo. Formación de la estructura. Grado de agregación. Peso específico real y peso específico aparente. Densidad del suelo. Relación con la estructura. La atmósfera del suelo. Composición. Difusión de gases.
- 5- El agua en el suelo. Estados del agua. Puntos críticos. Movimiento del agua en el suelo. El concepto de pF. Balance del agua. Evaporación. Transpiración. La temperatura del suelo. Variaciones diarias y estacionales.
- 6- Constitución mineralógica del suelo. Minerales importantes. La fracción coloidal. Propiedades. Arcillas. Composición. Tipos. Compuestos no silíceos. El alofano.
- 7- Los fenómenos de intercambio iónico en el suelo. Las bases de intercambio. Las reacciones del suelo. Fenómenos de oxidación-reducción. El hierro, el aluminio, el manganeso. Importancia en la génesis del suelo.

- 8- La materia orgánica del suelo. El humus: formación composición y propiedades. Tipos de humus. Acumulación y pérdida en los suelos. Cantidad y distribución en los suelos. Importancia del humus en la génesis del suelo.
- 9- La vida en el suelo. Microflora, microfauna. Alteraciones de los perfiles por acción de la fauna, Importancia en la génesis y evolución de los suelos.
- 10- La génesis del suelo. Formación del material originario. Meteorización y edafogénesis. Fenómeno de alteración de las rocas y minerales. Tipos de materiales originarios.
- 11- Formación de horizontes. Eluviación. Iluviación. Las migraciones de la arcilla, el humus, cationes, sales. Horizontes de acumulación, Modos de formación.
- 12- Los factores formadores del suelo. Fórmula fundamental del suelo. El clima, la biota, el relieve, el material originario y la edad como formadores del suelo.
- 13- Los procesos principales de formación de suelos. Tipos de procesos en función de factores formadores. Los grandes grupos de suelos del mundo. Los suelos de la Argentina.
- 14- La clasificación de los suelos. Algunos sistemas de clasificación. La clasificación norteamericana de 1949. La Séptima Aproximación. La clasificación de la F.A.O. Otras clasificaciones. Necesidad de una clasificación en Argentina
- 15- La cartografía de los suelos. Relevamiento edafológico. Distintos tipos de relevamientos según objetivos. El material cartográfico base. Fotografías aéreas, imágenes satélites, mapas topográficos. Metodología del relevamiento. Muestreo de suelos.

16- Relación suelo vegetación natural. Las propiedades del suelo en relación al crecimiento de las plantas. Plantas indicadoras, plantas acumuladoras.


RAFAEL F.J. VALENCIA
PROFESOR



OSVALDO R. VIDAL
DIRECTOR
DEPTO. CS. BIOLÓGICAS