

1. La Ciencia del Suelo. Breve reseña histórica de su evolución. La Edafología como rama de las Ciencias Naturales. Relación con otras ciencias. El suelo; concepto moderno. El concepto suelo antes de 1879 (Dokuchaiev).
2. Morfología del cuerpo natural suelo. El concepto de perfil. Horizontes genéticos y capas. Diferenciación. Aspectos morfológicos del suelo: color, textura, estructura, consistencias. Otras características. Formaciones secundarias del perfil.
3. Nomenclatura de los horizontes del perfil. El concepto ABC. Suelos modernos; paleosuelos; suelos enterrados, nomenclatura. Horizontes diagnósticos. Importancia del límite de los horizontes. Descripción del perfil. Registro de observaciones. La ficha edafológica.
4. Propiedades físicas importantes del suelo: textura. Partículas elementales. Función. Agrupamiento textural. Métodos para la determinación de la textura: campo y laboratorio. Representación gráfica de la composición textural del suelo. Importancia de la textura en la génesis y evolución de los suelos.
5. Estructura del suelo. Tipos. Importancia de la estructura en la génesis. Formación de la estructura. Estabilidad de la estructura. Peso específico real y peso específico aparente. Determinación. El espacio de poros en el suelo. Relación a la estructura. La atmósfera del suelo. Difusión de gases.
6. El agua en el suelo. Estados del agua. Movimiento del agua en el suelo: en medio saturado y en medio no saturado. Balance del agua en el suelo. Evaporación y transpiración.  
La temperatura del suelo. Variaciones, diarias estacionales y anuales.
7. Constitución y propiedades mineralógicas y químicas del suelo. Minerales importantes del suelo. La fracción coloidal. Propiedades. Las arcillas del suelo, constitución, tipos. Compuestos no silíceos. El Alófano.
8. Los fenómenos de intercambio catiónico en el suelo. Capacidad total de intercambio. Cationes de intercambio. Aniones intercambiables. La reacción del suelo. Fenómenos de oxidación-reducción. El hierro, el Aluminio y el Manganés. Importancia en los fenómenos edafogénicos.
9. La materia orgánica del suelo. Fuentes. Formación del humus. Composición y propiedades. Tipos de humus. Importancia de los organismos del suelo en la formación del humus. Acumulación y pérdidas de materia orgánica en los suelos. Cantidad y distribución en el perfil. Importancia del humus en la génesis de los suelos.

OSVALDO R. VIDAL  
DIRECTOR  
DEPTO. CS. BIOLÓGICAS

DR. JOSÉ E. WRIGHT  
INTERVENTOR  
DEPTO. CS. BIOLÓGICAS

Aprobado por Resolución DNE 718/75



10. La génesis de los suelos. Formación del material originario. Meteorización y edafización. Principales fenómenos de alteración; hidrólisis, Oxidación; Disolución; Hidratación. Meteorización física y biológica. Tipos de materiales originarios de los suelos.
11. Formación de los horizontes del suelo. Fenómenos de eluviación e iluviación. Lixiviación de la arcilla y de los cationes. Formación de horizontes de acumulación. Pedolización, lixiviación, argiluvación. Los procesos principales de formación de los suelos.
12. Los factores formadores de los suelos. Fórmula fundamental del suelo. Factores activos de formación: el clima y la biota; Los factores pasivos de formación: el material originario y el relieve. Importancia del drenaje. La edad.
13. Clasificación de suelos. Clasificaciones naturales y utilitarias. Las categorías superiores e inferiores de clasificación. Conceptos. Diversos sistemas de clasificación. Los Grandes Grupos de Suelos del mundo. Condiciones de formación. Características principales de los Grandes Grupos mas importantes. Los suelos de la República Argentina y de America del Sud.
14. Levantamientos edafológicos. Conceptos fundamentales. Tipos de levantamientos. Unidades taxonómicas y unidades cartográficas. La leyenda de suelos en el levantamiento edafológico. Fijación de los límites de los suelos. Materiales cartográficos base: fotografías aéreas, mapas topográficos, mapas planimétricos. Muestra de suelos.
15. Relación entre la vegetación natural y los suelos. Las propiedades físicas, químicas y fisicoquímicas en relación al crecimiento de las plantas. Plantas indicadoras. Plantas acumuladoras. La humedad del suelo y la vegetación.

Junio de 1975

*Rafael E. J. Valencia*  
Rafael E. J. Valencia

*Oswaldo R. Vidal*  
OSVALDO R. VIDAL  
DIRECTOR  
DEPTO. CS. BIOLÓGICAS

*Jorge E. Wright*  
Dr. JORGE E. WRIGHT  
INTERVENTOR  
DEPTO. CS. BIOLÓGICAS


Aprobado por Resolución DNE. 718/75




PROGRAM DE TRABAJOS PRACTICOS

1. Propiedades físicas del suelo	Laboratorio
2. Morfología de suelos	Campo
3. Morfología de suelos	Campo
4. Propiedades coloidales del suelo	Laboratorio
5. Propiedades fisico-químicas del suelo	Laboratorio
6. Propiedades fisico-químicas del suelo	Laboratorio
7. La materia orgánica del suelo	Laboratorio
8. Cartografía de suelos	Gabinete
9. Cartografía de suelos	Gabinete
Morfología, clasificación, cartografía y uso del suelo	Campo.

Junio de 1975

  
Rafael F. J. Valencia  
Profesor

  
OSVALDO R. VIDAL  
DIRECTOR  
DEPTO. CS. BIOLÓGICAS

Aprobado por Resolución DNE. 718/75