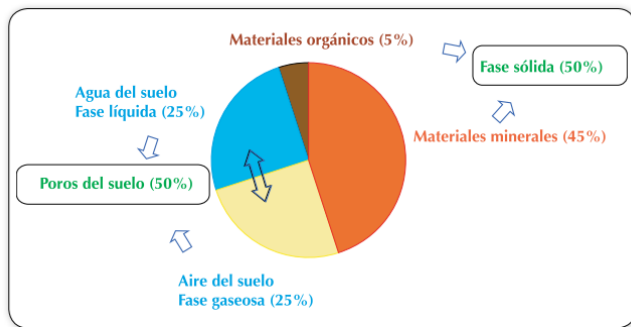


EL SUELO ES UN SISTEMA DE TRES FASES



▲ Fig. 2 El suelo como un sistema de tres fases. La doble flecha indica la variación que experimentan las fases líquida y gaseosa en el tiempo. Al incrementarse una de estas dos fases, la otra obligatoriamente tiene que disminuir. Debe considerarse que los porcentajes presentados son un promedio general. Estos valores variarán dependiendo del clima, vegetación y topografía, entre otros factores.

Características principales de cada componente o fracción:

• **Fracción mineral o inorgánica:**

- ✓ Mezcla de minerales provenientes de las rocas (anfíboles, cuarzo, apatita, feldespatos...).
- ✓ Las partículas que constituyen esta fracción son de tamaño variable.
- ✓ Tienen gran efecto en las propiedades físico-químicas del suelo.

Características principales de cada componente o fracción:

Fracción orgánica:

- ✓ Formada de materiales orgánicos vivos o muertos.
- ✓ Los materiales orgánicos muertos pueden encontrarse en diferentes estados de descomposición.
- ✓ Afecta propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.
- ✓ Es reservorio y fuente de nutrientes para los organismos vivos dependientes del suelo.

Características principales de cada componente o fracción:

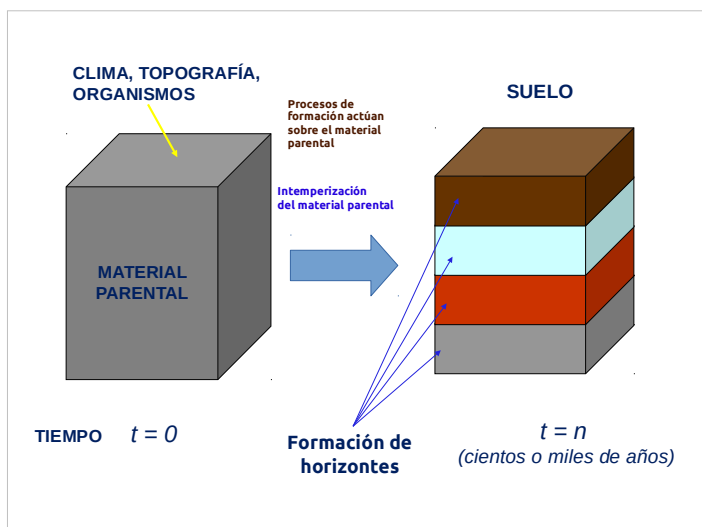
Aire o atmósfera del suelo:

- ✓ Proporciona el oxígeno para la vida de muchos organismos.
- ✓ Mayor concentración de CO_2 que en la atmósfera
- ✓ Humedad relativa cercana al 100% casi siempre.

Características principales de cada componente o fracción:

Agua del suelo:

- ✓ Es una solución acuosa que contiene compuestos disueltos en forma de iones.
- ✓ De gran relevancia en la nutrición y desarrollo vegetal.
- ✓ De gran importancia en los procesos de formación de suelos al permitir el desarrollo de las reacciones químicas (e.g., hidrólisis, hidratación).

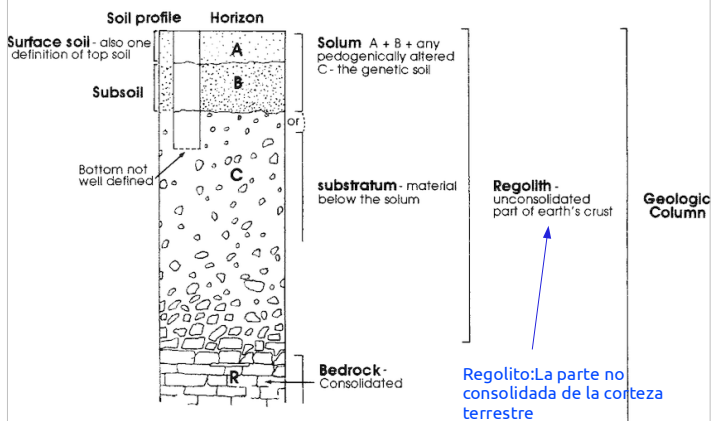




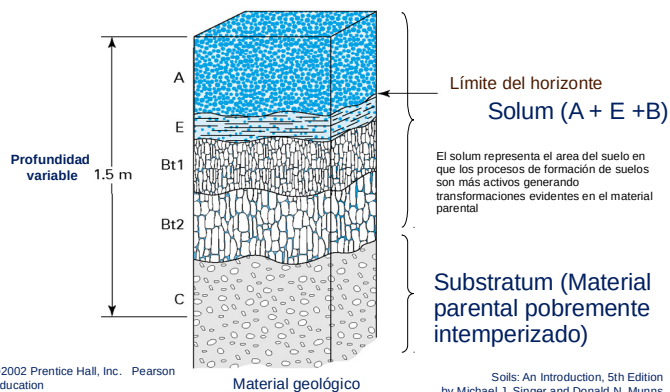
Horizonte:
Capa de suelo, generalmente horizontal, creada por los procesos formadores de suelo.

Terminología importante de saber

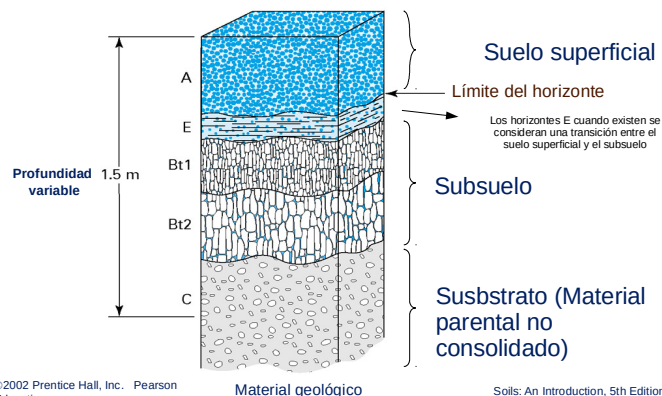
Terminology and relationship between segments of the Earth's Crust



Cada horizonte tiene sus propias características físicas, químicas y/o morfológicas que lo distinguen de otro horizonte



Cada horizonte tiene sus propias características físicas, químicas y/o morfológicas que lo distinguen de otro horizonte



Breve descripción de los horizontes del suelo.

H : Horizonte orgánico formado por la acumulación de materia orgánica en la superficie del suelo. Contiene a lo menos 20 a 30% de materia orgánica. Sólo se forma bajo condiciones anaeróbicas causadas por exceso de agua (ejemplo turberas).

O : Horizonte orgánico desarrollado bajo condiciones aeróbicas (suelo no está anegado gran parte del año). Presenta a lo menos un 35% de materia orgánica.

Breve descripción de los horizontes del suelo (cont.).

A : Horizonte mineral que se encuentra en la parte superior del suelo. Enriquecido con materia orgánica humificada (descompuesta) proveniente de los aportes de la vegetación. La materia orgánica humificada está mezclada con las partículas minerales.

E : Horizonte eluvial. Generalmente se encuentra bajo alguno de los horizontes H, O o A. Contiene menor contenido de materia orgánica que el horizonte A inmediatamente superior y está constituido principalmente por minerales de difícil descomposición.

Breve descripción de los horizontes del suelo (cont.).

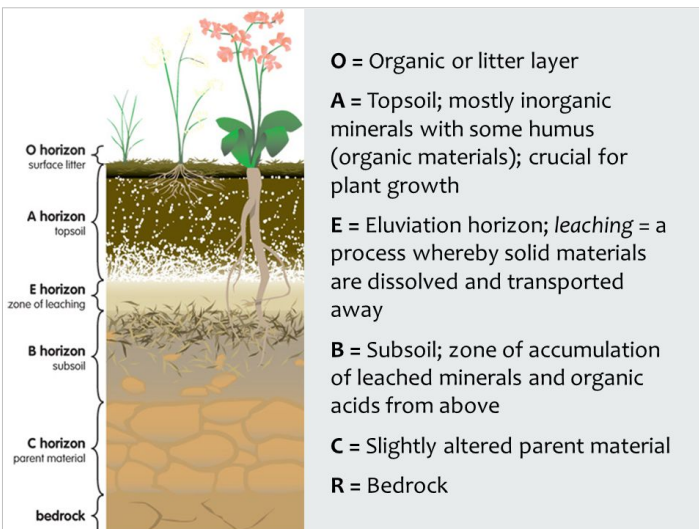
B : Horizonte mineral en que las partículas minerales (principalmente arcillas) al igual que el humus se han concentrado producto de aportes desde los horizontes superiores. Se le llama también horizonte de iluviación.

C : Horizonte mineral de material no consolidado a partir del cual se ha desarrollado el suelo. Los procesos de formación de suelos han influido escasamente.

Breve descripción de los horizontes del suelo (cont.).

R : Material parental o roca continua endurecida. No es realmente un horizonte del suelo!!!





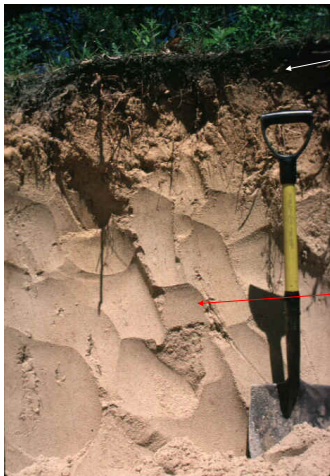
Importante:
No todos los suelos
presentan los
horizontes descritos
anteriormente!!



O
A
E
B
C



Los suelos
pueden presentar
una disposición
de horizontes
compleja!!



A

o muy simple!!

C

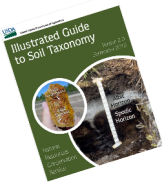
Características importantes de los horizontes:

- ✓ Son de espesor y expresión variable.
- ✓ No todos los suelos desarrollan todos los horizontes descritos.
- ✓ Todos los suelos tienen alguno de los horizontes descritos.

Illustrated Guide to Soil Taxonomy

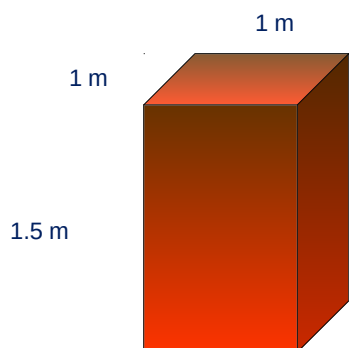
Table 1.—Master Soil Horizons and the Nomenclature (Capital Letters) Used to Designate Them in Soil Profile Descriptions

Horizon Symbol	General Description
A	Surface mineral soil horizon, generally darkened by accumulating humus. May be buried by newer deposits or underlie an organic horizon.
B	Subsoil mineral horizon, generally characterized by accumulation, removal, or redistribution of constituents such as iron, aluminum, silica, clay, humus, calcium carbonate, calcium sulfate, or sesquioxides. May be at the surface in a truncated soil.
C	Relatively unaltered mineral soil layer underlying the pedogenically developed soil profile. Generally unconsolidated, but includes soft bedrock.
E	Subsurface mineral soil horizon characterized by a loss of iron, aluminum, clay, or organic matter. Generally has lighter color and coarser texture compared to horizon above.
L	Soil horizon composed of organically derived limnic material that was deposited in water by chemical precipitation or aquatic organisms or came from plants (as modified by organisms). Examples include coprogenous earth, diatomaceous earth, and marl.
M	Root-limiting, human-manufactured layer. Examples include a buried layer of continuous asphalt, landfill liner, and geotextile fabric.
O	Soil horizon composed dominantly of organic soil materials (but not limnic materials). Has relatively low bulk density compared to mineral soil. May be at the surface or buried.
R	Consolidated hard, continuous bedrock.
V	Mineral horizon formed at the soil surface or below a layer of rock fragments (e.g., desert pavement), a physical or biological crust, or recently deposited eolian material. Characterized by the predominance of vesicular pores and having platy, prismatic, or columnar structure.
W	Layer of water within or under the soil (not at the surface). Examples include floating bogs and segregated ice layers.



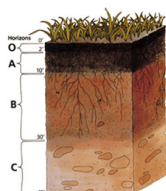
En la nueva clasificación de la taxonomía de suelos el horizonte orgánico H (en condiciones reducidas) desaparece y sólo se utiliza la letra O

El concepto de pedón y de perfil de suelo

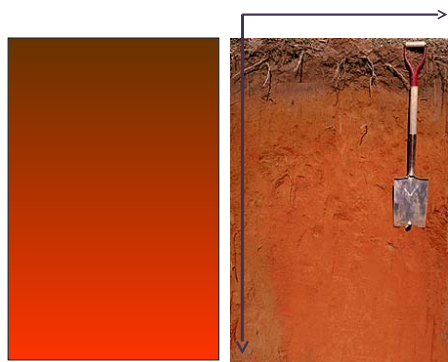


Pedón:

Cuerpo tridimensional o volumen mínimo que puede considerarse representativo de un suelo.



El concepto de pedón y de perfil de suelo (cont.)

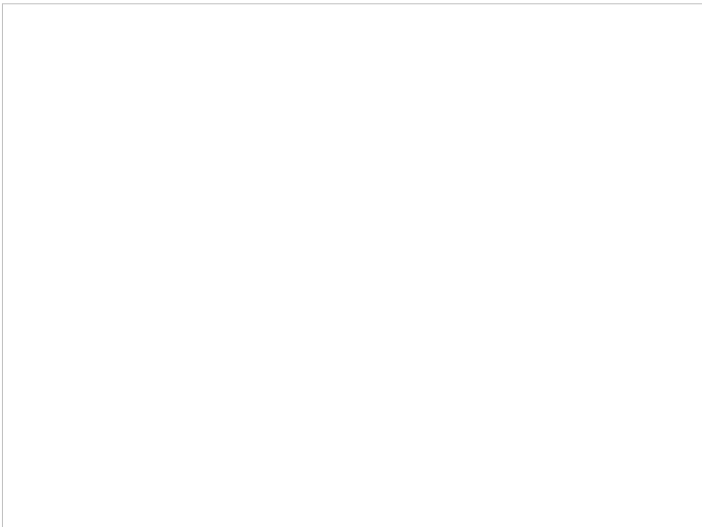


El perfil simplifica la visión tridimensional del suelo





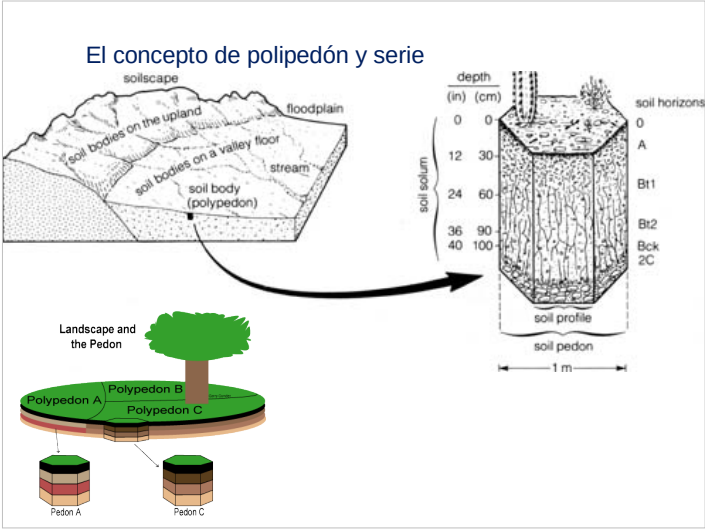












Serie de suelo: Corresponde a una categoría taxonómica (la más baja o detallada) dentro de un sistema de clasificación. Es una conjunto conceptual de cuerpos de suelo (polipedones) que tienen ciertos atributos comunes (horizontes comunes, mismo material parental, condiciones climáticas y topográficas similares).

