

- Escuela; Escuela Técnica Obrero Argentino
- Docente: PROF. FELIX DE LOS RIOS
- Año: 4° 1° y 4° 2° , Ciclo Orientado Hidráulica
- Turno Mañana
- Área curricular: EDAFOLOGÍA
- Título de la propuesta: PEDOGÉNESIS Y PERFIL DEL SUELO

Guía N° 10

TEORICOS

UNIDAD II: “PEDOGENESIS Y PERFIL DEL SUELO”

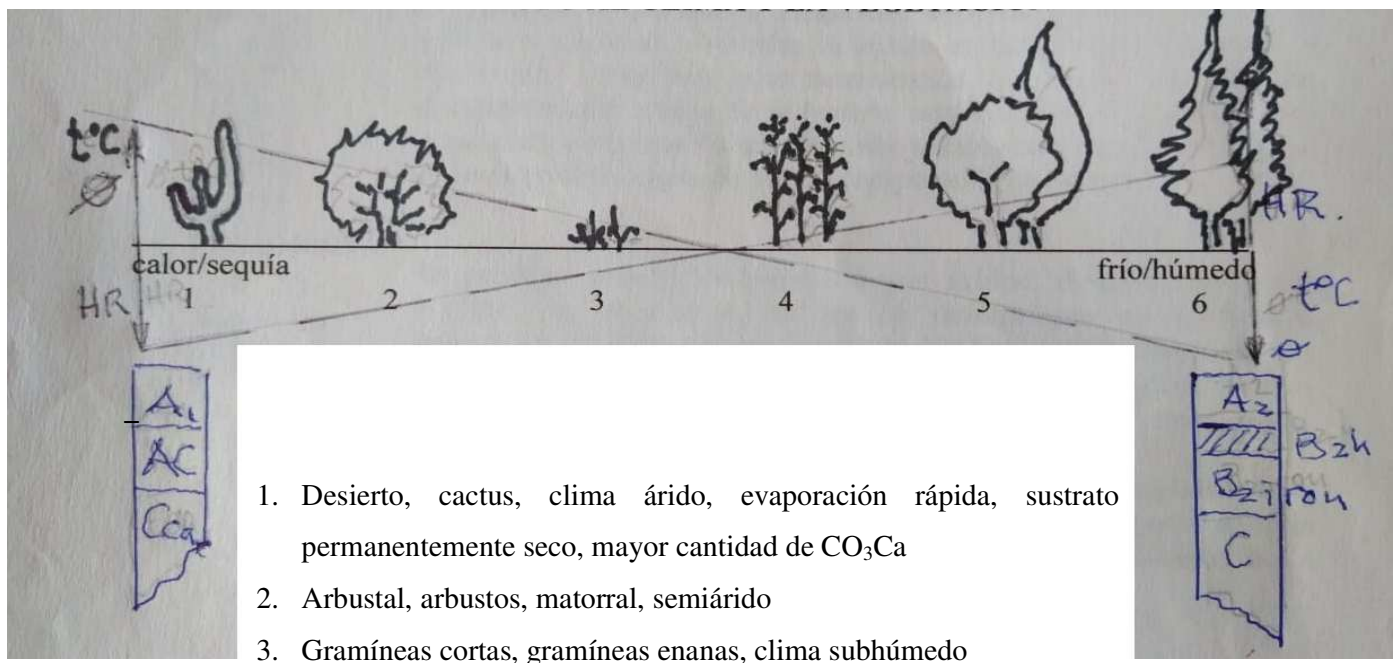
- Pedogénesis: Concepto y Etapas.
- Edafología: Conceptos.
- Suelo: Concepto agronómico.
- Minerales: Concepto.
- Rocas, tipos de rocas.
- Perfil del suelo: Tipos y Formas.
- Nomenclatura de Horizontes: Conceptos y significados de los principales horizontes.
- Cuadro comparativo de los horizontes.
- Perfil de un suelo hipotético.
- Procesos formadores del suelo.
- Diagrama con respecto al Clima y Vegetación.
- Factores Formadores del Suelo.
- Propiedades Biológicas de los Suelos.
- Materia Orgánica: fuentes.
- Formación del humus monografía.
- Cuestionario.
- Trabajo Practico N°: 2

DESARROLLO

PERFIL DE UN SUELO HIPOTETICO

	horizontes		O ₁	Residuos orgánicos parcialmente descompuestos
suelo	orgánicos		O ₂	Residuos orgánicos y hojas caídas muy descompuestas
			A ₁	Horizonte de color oscuro q' contiene bastante Materia Orgánica mezclada con la mineral.
	z. eluviación		A ₂	Horizonte de color claro q' en algunos casos representan la zona de lixiviación máxima.
			A ₃	Transición a "B" pero, más semejante a "A" q' a "B" en algunos casos no existe.
SOLUM				
			B ₁	Transición a "B" pero, más semejante a "B" q' a "A" en algunos casos no existe.
	z. iluviación		B ₂	Horizonte q' generalmente es de color más intenso generalmente representa la zona de iluviación máxima.
			B ₃	Transición a "C".
			C	Material primario.

DIAGRAMA CON RESPECTO AL CLIMA Y LA VEGETACION



4. Gramíneas altas desarrolladas, clima húmedo, hay actividad agrícola.
5. Árboles de hojas caducas, frondosos, hojas caedizas, clima húmedo
6. Coníferas, clima húmedo, evaporación lenta, sustrato permanentemente húmedo.

PROCESOS FORMADORES DEL SUELO

Entre los procesos formadores del suelo se considera a la:

I. ELUVIACION

- ♠ Compuesto soluble que va a tener una eluviación por medio de una solución
- ♠ Queluviación (quelatos), inmovilización.
- ♠ Migración.

II. ILUVIACION

- ♠ Filtración.
- ♠ Adsorción.
- ♠ Floculación.

III. OXIDO-REDUCCION

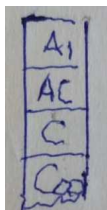
Una mayor cantidad ó porcentaje de oxígeno ante una menor demanda da lugar a una “*oxidación*”.

Una menor cantidad ó porcentaje de oxígeno ante una mayor demanda se produce una “*reducción*”.

En la ILUVIACION hay una ganancia de material transportado desde superficies superiores.

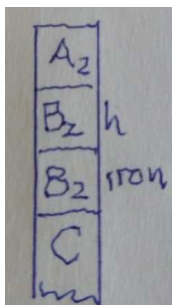
Los procesos asociados son:

Calcificación



Se produce en los suelos donde hay un déficit hídrico con climas cálidos y secos en los cuales el lavado es poco, no hay vegetación exuberante y hay muy poca acumulación de materia orgánica, hay descomposición rápida de la materia orgánica debido al clima. Esto caracteriza un contenido más elevado de carbonato de calcio (CO_3Ca) en un horizonte originado por descomposición de minerales

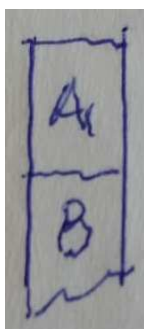
Podzolización



Se produce cuando los minerales son ácidos. El clima es frío y húmedo, la vegetación que puede desarrollarse es el bosque patagónico. El clima que es frío y húmedo hace que por las lluvias el suelo pierda las bases por lavado y por lo tanto se producen suelos pobres. La vegetación necesariamente debe poseer unas raíces robustas para explorar el suelo, surge así el bosque Patagónico.

La temperatura al ser fría, las reacciones de descomposición se atenúan, si bien la vegetación no es exuberante, aporta materia orgánica y como su descomposición es lenta la acumulación de la misma aparece como un horizonte orgánico. $P - D = AC$

Laterización



Este proceso de los suelos Lateríticos se produce en suelos fácilmente meteorizados. Su clima es cálido y húmedo, son altas las temperaturas y muchas lluvias, la vegetación también es el bosque.

La descomposición es elevada debido al clima cálido y húmedo, el intenso lavado por las lluvias produce suelos pobres en bases y como consecuencia por esto la vegetación es arbórea ya que sus raíces pueden explorar una mayor profundidad con sus raíces.

Recordemos que la materia orgánica depositada por los árboles es rápidamente descompuesta y la acumulación de ésta es menor, cuando el clima es caliente por debajo de los árboles puede suceder que el microclima cree una vegetación consociada y que la descomposición sea más lenta y se

detenga un poco la descomposición mantener el equilibrio en ese primer horizonte.

La temperatura al ser elevada y con abundantes lluvias hace que el SiO_2 sea más soluble y pueda ser transportada bajo esta circunstancia y por lluviación.

Gleización



En suelos que poseen durante un cierto tiempo (periódico ó temporario) un horizonte con características de reducción ó anaerobiosis. Puede suceder porque poseen una capa gruesa impermeable en un horizonte inferior que anega el superior.

Puede suceder porque posee una napa freática muy cercana a la superficie. También por la incorporación de materia verde (eso es debido a la inversión del pan de tierra con la vegetación dada vuelta) y que no estén en contacto con el aire, esto provoca que no se airee el suelo y se consume el oxígeno formándose anhídrido carbónico.

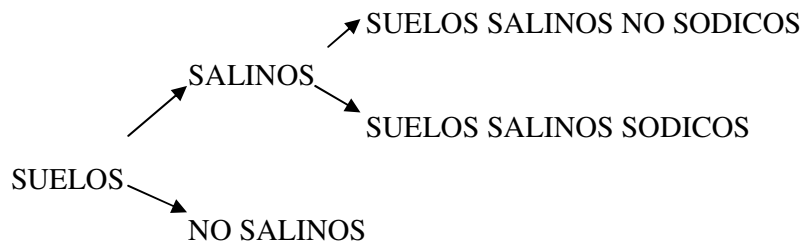
El ambiente así es reductor debido a la falta de oxígeno

Salinización



Posee un contenido elevado de sales producidas por la meteorización de los materiales originarios y que no han sido lavados. El material puede suceder también que provenga de otros lados como ser del agua de mar, es decir por el agua evaporada.

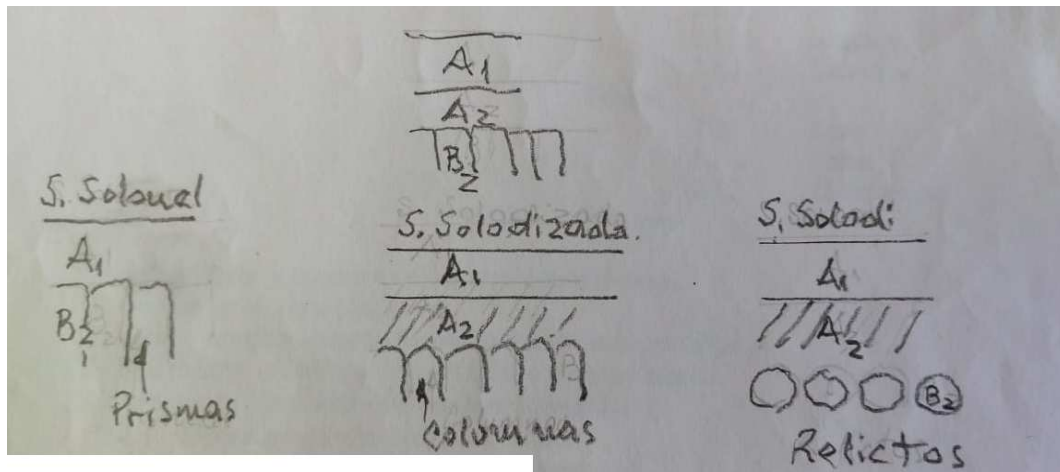
El clima debe ser necesariamente seco, la presencia de sales produce una presión osmótica y la planta debe vencerla para extraer el agua. Para clasificar los suelos se suele usar la cantidad de sal considerando el límite entre el salino y no salino cuyo valor es de 0,15 %, el contenido de sal mayor de ese porcentaje y menos de ese porcentaje son suelos no salinos. Los suelos que poseen sales se los puede clasificar por el tipo de sales que predominan según posean sodio ó no.



Sodificación

El sodio no ayuda la floculación produce dispersión se transforma y pasa a capas inferiores, el sodio da un Ph elevado (8,4 – 8,5), esto acelera los procesos de migración de los coloides.

El horizonte B de estructura prismática por efecto del agua y en presencia del sodio que es alcalino es que lo impermeabiliza y forma una estructura columnar.



Cuestionario.

“PEDOGENESIS Y PERFIL DEL SUELO”

1. Describa con sus palabras los procesos formadores del suelo
2. Mencione los procesos asociados con la iluviacion
3. ¿Cuándo hay oxidación y cuando hay reducción?

Correo Prof. Félix Ernesto de los Ríos: ernestodelosrios@hotmail.com

Director: Téc. Jorge Grosso

Docentes: Prof. Félix de los Ríos