

Concepto de Suelo: Es un ^{NATURAL} cuerpo independiente, con una morfología propia, que resulta de procesos generados por la interacción de factores genéticos responsables de su desarrollo.

Definición de Horizonte. Enumerar tipo y forma de límites: Capa del suelo constituida por material orgánico o mineral, aproximadamente paralela a la superficie de la tierra y que tiene características propias resultantes de los procesos de formación del suelo. TIPO: se determina teniendo en cuenta la distancia vertical a lo largo de la cual se produce el cambio del horizonte. 1. Abrupto. 2. Claro. 3. Gradual. 4. Difuso.

FORMA: forma o topografía del plano que separa a los horizontes. 1. Plano 2. Ondulado 3. Irregular 4. Quebrado.

Definición de Textura. Indicar tamaños de fracciones granulométricas: Hace referencia a los porcentajes en que se presentan las tres fracciones granulométricas que constituyen la "tierra fina" (partículas de tamaño menor a 2 mm). FRACCIONES: Arcilla-> menor 2 micrómetros. Limo-> entre 2 y 50 micrómetros. Arena-> entre 50 y 2000 micrómetros.

Muestra de textura franco-arenosa al tacto: Se puede realizar el cilindro pero al unirlo por las puntas se resquebraja.

Definición de Estructura. 2 ejemplos de materiales pedales: Expresa la constitución física del material del suelo manifestada por el tamaño, la forma y el ordenamiento de las partículas sólidas y los espacios vacíos. MATERIALES PEDALES: 1- Bloques subangulares, finos y medios, moderados. 2- Prismas, finos, moderados que rompen en bloques subangulares, medios, fuertes.

Indicar como se describe la estructura en materiales pedales. Ejemplos de tipo de estructuras en las que predomina el eje vertical de las 3 dimensiones: La descripción de la estructura en materiales pedales incluye TIPO (forma u ordenamiento de los agregados) Laminar, prismática, columnar, bloques angulares y subangulares, granular, migajosa. CLASE (tamaño de los agregados) Muy fino, fino, medio, grueso, muy grueso. GRADO (resistencia que ofrece a ser deshecho por presión) Débil, moderado, fuerte. Ejemplos: Prismática, columnar.

Definir Consolidación. ¿Qué otros parámetros incide marcadamente en su evaluación?: Consolidación hace referencia a las fuerzas de unión entre las partículas y está relacionada con la densidad aparente de los suelos. Da información de síntesis sobre la cohesión del material. Para su determinación a campo se introduce un cuchillo en cada horizonte del suelo ejerciendo presión. Un parámetro que incide marcadamente en su evaluación es el contenido de humedad del suelo. Así por ejemplo, los pisos de arado suelen ser poco consolidados a consolidados en húmedo y muy consolidados en seco.

¿Cómo se realiza correctamente la descripción de las raíces?: Resulta de interés detallar la cantidad de raíces (v: muy escasa, x: escasa, xx: comunes, xxx: abundantes.) su distribución dentro de un mismo horizonte, los cambios de orientación que pudieran observarse, su estado (observar por ejemplo si hay secciones achatadas) y su tamaño (gruesas, medias, finas y muy finas).

Definir **relieve**. Enumere los **tipos** de relieve con sus principales características:

Ondulaciones o irregularidades del área considerada en su conjunto. Cada suelo está asociado a una forma de relieve por ser un **factor directo** de su **génesis**. TIPOS: **Pronunciado** (posición de **colinas o sierras con E rápido** y problemas de erosión), **normal** (áreas altas, E medio y drenaje bueno, **plano o convexo**), **subnormal** (áreas **chatas** con E lento o muy lento y mal drenadas, **napa** dentro del perfil), **cóncavo** (áreas **deprimidas** con E nulo y exceso de agua por **retención de lluvia, mal drenado**), **inclinado** (posición de **laderas, superficies inestables**).

Indicar como se construye una **calicata**: Deben ser **prolijamente construidas** cuidando que la **pared a describir (frente) reciba la luz del sol**. El **frente** de la calicata **deja expuesto el perfil de suelos**. El sitio elegido **debe ser representativo de la faceta del paisaje** que se quiere caracterizar, debe estar **alejado por lo menos 20m** de caminos, aguadas, edificaciones, alambrados, etc.

¿Cómo se **clasifican los materiales originarios** de los suelos? ¿Qué es **loess** y **dónde predominan**? Pueden clasificarse en **materiales autóctonos o resultantes de la alteración de roca dura in situ o alóctonos o transportados**. El **LOESS** es un **sedimento eólico que contiene importante cantidad de limo y arena muy fina**, en general **poca arcilla**. Es producto de la erosión eólica de los materiales de la Patagonia andina y extrandina. **Predomina en la región pampeana**.

¿Cuáles son los **elementos** que se utilizan **para la descripción de la pendiente**? Se utilizan el **gradiente** (se estima en **porcentaje** calculando el **desnivel existente entre 2 puntos distantes uno del otro**), **forma** (**simple**: inclinación **hacia un lado**, **compleja**: **múltiples inclinaciones**), **longitud** (**corta**: **menos de 50m**, **media**: **50-500m**, **larga**: **500-2000m** y **muy larga**: **más de 2000m**) y **exposición (N-S)**.

Definir **Drenaje**. ¿Cuáles son las propiedades que se evalúan para describir la clase por drenaje?: **Rapidez y facilidad** con que el **agua se elimina del suelo** tanto **por E como por infiltración** en relación con los aportes. Condiciona el **régimen de humedad** y los **procesos de formación del suelo**. Se estima a partir de **ESCURRIMIENTO EXT.** (Desde **nulo** en **relieves cóncavos** a **muy rápido** solo una **pequeña porción penetra en el suelo**), **PERMEABILIDAD** (**velocidad** con que puede **circular** el agua dentro del suelo, **lenta**: **saturada por largos periodos**, **moderada**: **saturada por un tiempo** en el año, **alta**: **alta porosidad**), **PELIGRO DE INUNDACION** (**muy inundable, alto, moderado, bajo, nulo**).

¿Cómo diferencia **al tacto una textura Arenosa franca** de una **Franco arenosa**? La **textura arenosa franca al tacto es mas áspera y no se puede formar un cilindro** en cambio **en la franco arenosa si aunque no se puedan unir sus puntas**.

Definir **fragmentos gruesos**. Indicar su **denominación por tamaños**: **Fragmentos mayores de 2mm y menores de 25cm** que **se consideran parte de la masa del suelo**. Su presencia tiene **importancia en el almacenamiento de agua, infiltración, E, crecimiento de raíces y protección contra la erosión**. Según su tamaño **pueden clasificarse en GRAVILLA (2-4mm), GRAVA FINA (4-16mm), GRAVA GRUESA (16-76mm), GUIJARRO (76-256mm)**.

Friable-Duro: El término **friable** se usa para la **determinación de consistencia en húmedo**. El termino **duro** se utiliza para la **determinación de la consistencia en seco**.

Explicar límites del Suelo: Superiores (contactos suelo - aire, -MO inalterada, -Agua poco profunda.) Laterales (contactos con no suelo como roca dura expuesta, sedimentos recientes, agua profunda, hielo, salinas.) Inferiores (difícil de precisar. El límite muestra la gradación hacia la roca dura o hacia el material donde los rasgos resultantes de la actividad biológica están ausentes).

Escriba la **ecuación de Jenny**, indicando cada uno de los factores: **S:f (cl, o, mo, r, t, ...)**

El suelo resulta de la **acción combinada del clima y los organismos**, actuando **sobre un material original** a través de **un periodo de tiempo** y **controlados por el relieve**.

Definir perfil: Es un **corte vertical** de la superficie de la tierra que **permite estudiar al suelo desde la parte superior hasta el material original**. **Muestra la sucesión de horizontes**.

Enumerar las clases texturales: Arenosa, arenosa franca, franco arenosa, franco arcillo arenosa, arcillo arenosa, franca, franco arcillosa, arcillosa, limosa, franco limosa, franco arcillo limosa y arcillo limosa.

● **¿Qué es la consistencia? ¿Cómo se determina? Niveles de humedad. ¿Qué información brinda?:** La consistencia se refiere en general a los **atributos del suelo que tienen que ver con el grado de cohesión y adherencia o por la resistencia a la deformación o ruptura**. Está **relacionada con la intensidad y naturaleza de las fuerzas de atracción entre partículas**. Se informa la consistencia en **seco, húmedo y mojado**. Brinda **información para inferir la estabilidad estructural, susceptibilidad a la erosión y la dificultad de laboreo**.

En seco: Se determina rompiendo un agregado entre el pulgar y el índice o entre las manos. (**Suelto, blando, ligeramente duro, duro, muy duro, extremadamente duro**).

En húmedo: Se determina de igual forma que la consistencia en seco, pero con el suelo moderadamente húmedo. (**Suelto, Muy friable, friable, firme, muy firme, extremadamente firme**).

En mojado: Se determina a contenidos de humedad de CC o mayores. **Comprende una adhesividad y plasticidad**. La **adhesividad** es la cualidad de **adhesión del material del suelo a otros objetos**. La **plasticidad** es la **habilidad del material del suelo para cambiar de forma y moldearse** bajo la influencia de cierta **presión y de mantener la forma** cuando se retira dicha presión. (**No adhesivo, ligeramente adhesivo, adhesivo, muy adhesivo // No plástico, ligeramente plástico, plástico, muy plástico**).

Explicar **parámetros de la notación Munsell:** **HUE:** o **matiz**, identifica el **color del espectro** dominante, existen 5 principales (R rojo, Y amarillo, G verde, B azul, P purpura) y 5 intermedios (YR, GY, BG, PB, RP). Sus unidades son 2.5, 5, 7.5 y 10. **VALUE:** o **luminosidad**, indica el **grado de oscuridad o claridad** relacionada a una **escala neutra del gris**, los valores se extienden **desde negro puro 0 hasta el blanco puro 10**. **CHROMA:** **intensidad o saturación**, indica la **pureza relativa del color del espectro, aumenta al disminuir el grisado**. Se extiende desde **0 para colores neutros hasta 8 para la expresión de colores más fuertes**.

Que **estructura** se asocia a un **horizonte Bt**? Se asocia la estructura de tipo prismática. Los planos de debilidad corresponden a grietas de retracción. Los prismas pueden representar gran dureza y las raíces no son capaces de penetrar en ellos. **PRISMÁTICA, MEDIA, MODERADA A FUERTE**

Que **característica** indica el grado de **hidromorfismo**? **Colores con chromas bajos**

TIPOS **CLASE** **GRADO**

Enumere 3 agentes cromógenos e indique el color esperado para cada caso. ¿Qué son los moteados? ¿Cómo se realiza su descripción en el campo? ¿Qué indica la presencia de moteados de Fe-Mn?: 1. Materia orgánica, colores oscuros. 2. Sílice, colores claros. 3. Minerales de Fe, colores rojos al amarillo. Los MOTEADOS son manchas o marcas de distinto color a la matriz. Su presencia indica condiciones alternantes de oxidación y reducción. Para su descripción se utilizan cuatro elementos, cantidad (Pocos/pc/ menor al 2%, comunes/cm/ del 2 al 20%, abundantes/ab/ mas 20%), tamaño (fino menor 5mm, medio 5 a 15mm, grueso +15mm), contraste (débil poco evidentes, preciso se ven sin esfuerzo, sobresaliente rasgo destacado) y color. La presencia de moteados de Fe-Mn indica suelos con drenaje pobre.

¿Cómo se determina al tacto el predominio de la fracción arcilla? Enumere 4 inferencias que puede realizar a partir de dicha fracción: La arcilla es plástica y adhesiva dándole consistencia y brillo a la masa de suelo húmeda. La masa se desliza entre los dedos y se puede formar un cilindro con la masa de suelo húmeda y formar una hélice. Inferencias 1. Retención de humedad alta. 2. Microporosidad alta. 3. Dificultad para la penetración de raíces. 4. Permeabilidad alta. ?

Un horizonte A presenta un color 10YR 2/2 en húmedo, explique la notación utilizada, el/los agentes cromógenos dominantes en la expresión de este color: En la notación el HUE es 10YR, VALUE 2 y CHROMA 2. Es un color oscuro amarronado, pardo. Los agentes cromógenos pueden ser un gran contenido de MO o humatos de Na en suelos sódicos.

Un horizonte Ck presenta un color 10YR 5/6. Es un horizonte claro (El valor 0 negro- 10 blanco) buen drenaje (chroma 6 está más cercano al -gris y eso significa que esta menos tiempo saturado, menos gley) El agente cromógeno al ser un hzte Ck puede ser Carbonato de calcio.

Defina panes cementados, 2 ejemplos: Los panes cementados son aquellas formaciones especiales caracterizadas por ser unas capas duras identificables a cierta profundidad del suelo que impiden el desarrollo de plantas. Ejemplo, Duripan (SiO₂ iluvial) H. Petrocalcico (cementado por carbonatos secundarios).

Indique formaciones especiales asociadas a las arcillas: Slickensides -> son cutanes de fricción originados por arcillas expandibles.

Enumere y caracterice materiales parentales alóctonos que tengan como agente de transporte al viento: 1. Depósitos eólicos de textura gruesa (arenas): generan mantos, lomadas medanosas, médanos y dunas. 2. Loess; producto de la erosión eólica de los materiales de la Patagonia andina y extrandina. Se ha depositado en forma de manto, no generando formas propias.

Textura al tacto: Arena -> Asperas, si la muestra se acerca al oído es posible escuchar el sonido del rozamiento de los granos. No se forma cilindro (textura arenosa o arenosa franca).

Limo -> sensación sedosa o aterciopelada.