**SERIE ESTACAS** Símbolo: **Est**

Pertenece a la familia fina, mixta, levemente alcalina y térmica de loa Ocracualfes típicos. Suelos desarrollados sobre materiales limo-loesoides retransportados, franco arcillo limosos.

Imperfectamente drenados, con concreciones ferromanganesíferas en todo el perfil y un epipedón de colores claros, muy lixiviado y degradado, franca limoso a franco arcillo limoso; un horizonte argílico arcillo limoso, agrietable en seco; y concreciones de calcáreo a partir de los 45-60 cm. Son levemente a moderadamente alcalinos desde los 30-40 cm.

**Perfil tipo:** ER3 - 38C

**Fecha:** 11/IV/1972

**Estancia San Juan** (foto 492-26) - Dpto. La Paz

**Reconocedores:** R.E. Kleinerman - G.W. van Barneveld

**A2:** 00-15 cm; gris oscuro a pardo grisáceo oscuro (10YR 4/1.5) en húmedo; gris a pardo grisáceo (10YR 5/1.5) en seco; franco limoso; estructura en bloques subangulares y angulares irregulares medios débiles; muy duro en seco; friable en húmedo; barnices ("humic skins") escasos, finos; concreciones de hierro-manganeso comunes de hasta 2 mm; moteados de hierro-manganeso abundantes finos y precisos; límite claro, suave. Horizonte muy lixiviado.

**B21:** 15-48 cm; negro (10YR 2.5/1) en húmedo; arcillo limoso; estructura en prismas compuestos irregulares medios moderados que rompen en bloques angulares irregulares con tendencia cuneiforme medios, moderados a fuertes; firme en húmedo;.barnices ("humic y clay skins") escasos, finos; concreciones de hierro-manganeso escasas de hasta 3 mm; moteados de hierro-manganeso camines, finos y precisos; límite gradual suave.

**B22ca:** 48-68 cm; gris muy oscuro (10YR 3/1) en húmedo; arcillo limoso; estructura en prismas irregulares con tendencia cuneiforme medios moderados que rompen en bloques angulares irregulares con tendencia cuneiforme medios moderados; firme en húmedo; concreciones de calcáreo escasas, finas; barnices ("humic y clay skins") escasos; concreciones de hierro-manganeso escasas de hasta 2 mm; moteados de hierro-manganeso comunes, finos, débiles a precisos; límite gradual suave.

**B31ca:** 68-110 cm; pardo amarillento oscuro (10YR 4/4) en húmedo; franco arcillo limoso; estructura en prismas compuestos irregulares medios débiles que rompen en bloques angulares irregulares medios moderados; friable en húmedo; concreciones de calcáreo comunes y finas de hasta 4 mm; concreciones de hierro-manganeso comunes de hasta 2 mm; moteados de hierro-manganeso comunes, finos y precisos; límite difuso, suave.

**B32(g):** 110 cm+ j pardo (7.5YR 5/4) en húmedo; franco arcillo limoso; estructura en bloques angulares irregulares medios débiles; friable en húmedo; barnices inherentes al material; concreciones de hierro-manganeso escasas, finas; moteados de hierro-manganeso comunes, finos y precisos.

**Variabilidad de rasgos**

El solum varía de 95-150 cm. El epipedón tiene normalmente un espesor de 12-20 cm (en algunos lugares llega excepcionalmente a los 34 cm). Es moderada a fuertemente lixiviado, degradado y compactado, con colores claros que en la mayoría de los casos no son suficientemente oscuros para que el epipedón sea mólico. Por lo general incluye un Al y un A2 (o un Al y un A2 A3 o, más raramente, un Al y un Bl). tiene 22-27 % de arcilla y 2-4 % de materia orgánica. Es levemente alcalino con 2-3 % de sodio (Na+) intercambiable.

El horizonte B2, argílico, tiene estructura prismática y 40-50 % de arcilla. No tiene características vérticas marcadas, agrietándose moderadamente en seco y con escasa cantidad de caras de fricción ("slickensides") que faltan en la mayoría de los perfiles. Las concreciones de calcáreo aparecen a los 45-60 cm (a veces a 30 cm) aunque en no pocos casos faltan en todo el perfil. Es levemente a moderadamente alcalino, con 6-8 % de Na+ intercambiable. Puede ser, además, levemente salino (hasta 5 mmohs/cm).

El horizonte B3 tiene una estructura prismática débil o en bloques angulares irregulares medios a gruesos, débiles, y su color varía de 10YR 4/3 a 7.5YR 5/4; tiene 35-42 % de arcilla y puede contener algunos cristales de yeso. Es rara la presencia de caras de fricción ("slickensides"). El horizonte muestra, en muchos casos, síntomas incipientes de gleización. Es levemente alcalino, con 6-8 % de Na+ intercambiable.

El perfil puede contener de 1-2 % de arena y muestra comunes a abundantes moteados finos de hierro-manganeso en su totalidad.

Estos suelos se han desarrollado en materiales lacustres ("limos calcáreos") de textura franco arcillo limosa, pero es muy probable que hayan sido enriquecidos con aporte de materiales loesoides.

**Fases**

Poco anegadizo.

**Series semejantes y sus diferencias**

Se parece a la Serie Saucesito (más vertisólica) y a la Serie Santa Elena (paisaje distinto, monte con mayor abundancia de Trithrinax).

**Drenaje**

Imperfectamente drenado (existe una fase moderadamente bien drenada) encharcamiento después de cada lluvia mayor. Escurrimiento muy lento a lento. Permeabilidad moderadamente lenta. Napa freática profunda. Grupo hidrológico C.

**Erosión**

La serie Estacas no está erosionada y no existe ningún peligro de erosión.

**Vegetación típica**

Monte de Montiel con predominio de espinillo (Acacia caven), algarrobo (Prosopis nigra) y ñandubay (Prosopis algarrobillo), con pasturas naturales hidromórficas con especies como Schyzachyrium y Eringium.

**DATOS ANALÍTICOS DEL PERFIL TÍPICO**

**Serie Estacas**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ER3 - 38C | | |  |  |  |  |  |
| Nº de registro | | | 769 | 770 | 771 | 772 | 773 |
| Horizonte | | | A2 | B21 | B22ca | B31ca | B32 (g) |
| Profundidad (cm) | | | 00-15 | 23-37 | 52-62 | 75-110 | 125-135 |
| Mat.orgánica (%) | | | 2.8 | 1.7 | 1.2 | 0.3 | - |
| C/N | | | 10 | 9 | 8 | 6 | - |
| T <2 | | | 24.3 | 44.2 | 48.3 | 39.9 | 39.7 |
| E 2-20 | | | 32.5 | 26.5 | 27.8 | 31.0 | 31.5 |
| X 2-50 | | | 73.8 | 54.5 | 50.9 | 58.6 | 59.3 |
| T 50-100 | | | 0.7 | 0.5 | 0.3 | 0.6 | 0.4 |
| U 100-250 | | | 0.9 | 0.5 | 0.3 | 0.6 | 0.4 |
| R 250-500 | | | 0.3 | 0.3 | 0.2 | 0.3 | 0.2 |
| A 500-1000 | | | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| CO3Ca (%) | | | 0.0 | 0.0 | 0.5 | 0.2 | 0.6 |
| pH H2O | | | 5.7 | 7.4 | 6.0 | 7.7 | 7.9 |
| pH ClK | | | 5.0 | 6.0 | 6.6 | 6.1 | 6.7 |
| Capacidad de intercambio  catiónico (m.e./100 g) =  Valor T | | | 24.8 | 39.7 | 40.0 | 32.3 | 32.7 |
|  | D | Ca++ | 16.1 | 29.7 | - | - | - |
| C | E |  |  |  |  |  |  |
| A |  | Mg++ | 3.6 | 5.9 | - | - | - |
| T | C |  |  |  |  |  |  |
| I | A | K+ | 0.7 | 0.9 | 1.0 | 1.1 | 1.2 |
| O | M |  |  |  |  |  |  |
| N | B | Na+ | 0.6 | 2.3 | 3.4 | 2.5 | 2.5 |
| E | I |  |  |  |  |  |  |
| S | O | H+ | 4.1 | 2.1 | - | - | - |
| % Na/T | | | 2.4 | 5.8 | 8.5 | 7.7 | 7.7 |
| Equivalente de humedad (%) | | | 28.1 | 55.4 | 61.7 | 48.0 | 47.4 |