**SERIE HERNANDARIAS** Símbolo: **He**

Pertenece a la familia fina, mixta, levemente alcalina y térmica de los Ocracua1fes mólicos. Son suelos desarrollados sobre materiales limo-loesoides retransportados, franco-arcillo-limoso; imperfectamente drenados, con moteados de hierro-manganeso prácticamente en todo el perfil, tienen un epipedón somero, muy lixiviado y degradado, franco-limoso a franco-arcillo-limoso, y un horizonte argílico oscuro arcillo-limoso con concreciones de calcáreo y algunos cristales de yeso a partir de 25-35 cm. Son levemente alcalinos en el subsuelo.

**Perfil tipo:** ER1 - 54C

**Fecha:** 12/IV/1973

**Estancia El Tartagal** (foto 463-42) - Dpto. La Paz

**Reconocedores:** O. A. Foti - G.W. van Barneveld

**Al:** 00-11 cm; gris muy oscuro (10YR 3/1) en húmedo; gris (1CYR 5/1) en seco; franco-arcillo-limoso; estructura en bloques angulares irregulares medios débiles con tendencia a masivo (pisoteo); muy duro en seco; firme en húmedo; barnices ("humic y clay-humic skins") escasos y finos; moteados de hierro-manganeso comunes, finos y precisos; límite gradual, suave. Horizonte muy lixiviado, con limo suelto en superficie de color 10 YR 6/1, gris claro.

**B21t:** 11-25 cm; gris oscuro (10YR 3/1) en húmedo; arcillo-limoso; estructura en prismas compuestos irregulares medios débiles, que rompen en bloques angulares irregulares medios moderados; firme en húmedo; barnices ("humic yclay-humic skins")escasos y finos; moteados de hierro-manganeso comunes, finos y débiles; límite claro, suave. Horizonte algo lixiviado por las caras de los agregados.

**B22ca:** 25-69 cm; gris muy oscuro apardo grisáceo muy oscuro (10YH 3/1.5) en húmedo; arcillo limoso; estructura en prismas compuestos irregulares medios débiles, que rompen en bloques angulares irregulares medios débiles; firme en húmedo; escasa cantidad de carbonatos libres en la masa; concreciones de calcáreo comunes; moteados de hierro-manganeso comunes, finos, y precisos; límite gradual, suave.

**B3ca:** 69-(120) cm; pardo oscuro a pardo (7.5YR 4/4) en húmedo; franco-arcillo-limoso; estructura en bloques angulares irregulares gruesos débiles; friable en húmedo; moderada cantidad de carbonatos libres en la masa; concreciones de calcáreo abundantes, de hasta 1 cm; barnices inherentes al material; moteados de hierro-manganeso comunes, finos y precisos.

**Variabilidad de rasgos**

El epipedón varía de 10-17 cm y en la mayoría de los casos puede ser descripto como un Al muy lixiviado, aunque a veces también cono un A2 incipiente con limo suelto en superficie. Tiene una estructura bloquiforme a masiva en campos con mucho pisoteo y por sus colores llegan normalmente a las exigencias para un epipedón mólico (10YR 3/1 a 10YR 3/2 en húmedo y 10YR 5/1 a 10YR 5/2 en seco) excepto en el espesor, razón por la cual se ha preferido incluir a la serie en el subgrupo "mólico" en vez de "típico". Tiene 25-35 % de arcilla y 3-4 % de materia orgánica, en parte dispersa y en parte descompuesta. En general, es levemente alcalino, con 2-6 % de sodio intercambiable.

El horizonte B2, un argílico muy denso y compacto, prácticamente no posee características vérticas; normalmente, tiene una estructura prismática de los prismas son muy débiles. Tiene 33-40 % de arcilla y está mejor expresado en su parte superior.

Las concreciones de calcáreo (comunes a abundantes, duras de hasta 1 cm y en miscelio aparecen entre los 25-35 en pero no en pocos casos puede encontrárselas desde la base del epipedón; el calcáreo libre (10-12 % en volumen) aparece más abajo (40-60 cm). El horizonte es levemente alcalino con 7-10 % de sodio intercambiable; en su parte inferior y en el B3 y C pueden encontrarse algunos cristales y rosetas de yeso. En seco se agrieta leve a moderadamente.

Son suelos desarrollados en materiales franco-arcillo-limosos con 33-38 % de arcilla, leve a moderadamente alcalinos con 10-14 % de sodio de intercambio, y cuyo color varía de 7.5YR 4/4 a 7.5YTR 5/4.

**Fases**

No se describieron a nivel de reconocimiento.

**Series similares y sus diferencias**

Se parece a la Serie Santa Elena, que tiene el calcáreo más profundo y es más alcalina. Otros planosoles son más vertisólicos.

**Drenaje**

Imperfectamente drenados con encharcamiento después de cada lluvia mayor;escurrimiento muy lento; permeabilidad lenta. Napa freática profunda. Grupo hidrológico D.

**Erosión**

La Serie Hernandarias no está erosionada; tampoco hay peligro de erosión en las partes muy planas, pero sí existe moderada a severa susceptibilidad en las pendientes largas, muy suavemente onduladas.

**Vegetación típica**

Monte ralo de espinillo (Acacia caven), tala (Celtis spinosa), chañar (Geoffroea decorticans), con moderada cantidad de palma caranday (Trithrinax campestris), tuna (Opuntia sp.) y pasturas hidromórficas que incluyen variedades como Paspalum sp., Setaria sp. y Cyperaceae.

**DATOS ANALÍTICOS DEL PERFIL TIPO**

**Serie Hernandarias**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ER1-54C | | |  |  |  |  |
| Nº de registro | | | 1078 | 1079 | 1080 | 1081 |
| Horizonte | | | A1 | B21t | B22ca | B3ca |
| Profundidad (cm) | | | 00-08 | 15-26 | 39-54 | 82-99 |
| Mat.orgánica (%) | | | 3.1 | 2.0 | 1.5 | 0.2 |
| C/N | | | 10 | 9 | 10 | - |
| T <2 | | | 35.3 | 40.5 | 38.6 | 32.9 |
| E 2-20 | | | 26.1 | 24.4 | 18.7 | 16.2 |
| X 2-50 | | | 63.4 | 58.6 | 60.7 | 66.3 |
| T 50-100 | | | 1.0 | 0.6 | 0.5 | 0.6 |
| U 100-250 | | | 0.2 | 0.2 | 0.1 | 0.1 |
| R 250-500 | | | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 |
| A 500-1000 | | | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| CO3Ca (%) | | | 0.0 | 0.3 | 4.4 | 10.9 |
| pH H2O | | | 7.0 | 8.2 | 8.4 | 8.5 |
| pH ClK | | | 5.9 | 6.8 | 7.0 | 7.0 |
| Capacidad de intercambio  catiónico (m.e./100 g) =  Valor T | | | 36.2 | 49.6 | 48.3 | 36.5 |
|  | D | Ca++ | 31.0 | - | - | - |
| C | E |  |  |  |  |  |
| A |  | Mg++ | 1.8 | - | - | - |
| T | C |  |  |  |  |  |
| I | A | K+ | 0.8 | 0.9 | 1.2 | 1.3 |
| O | M |  |  |  |  |  |
| N | B | Na+ | 1.9 | 3.6 | 3.6 | 3.7 |
| E | I |  |  |  |  |  |
| S | O | H+ | 2.1 | - | - | - |
| % Na/T | | | 5.2 | 7.3 | 7.4 | 10.1 |
| Equivalente de humedad (%) | | | 40.2 | 55.1 | 56.3 | 50.4 |