**SERIE LAS DELICIAS** Símbolo: **LDe**

Pertenece a la familia "fina, mixta, térmica" de los Argiudoles cumúlicos. Son suelos muy profundos, con un epipedón engrosado, oscuro, franco-limoso a franco-arcillo-limoso. Están moderadamente bien a imperfectamente drenados, con exceso de agua subsuperficial provenientes de áreas vecinas más elevadas. Suelos desarrollados en loess recientemente retransportado, descarbonatado y leve a moderadamente cementado (carácter de duripán).

**Perfil tipo:** ER1-7C

**Fecha:** 29-VII-1970

**Ubicación:** Estación Experimental INTA Paraná (foto IR 448-36) - Dpto. Paraná

**Reconocedores:** G.R Pellini; G.W. van Barneveld.

**Ap**: 00-13 cm; pardo muy oscuro (10YR 2/2) en húmedo y gris oscuro (10YR 4/1) en seco; franco-limoso; estructura granular y en bloques subangulares, medios, moderados; friable en húmedo, ligeramente duro en seco; vestigios de moteados de hierro; límite claro, suave.

**A12**: 13-21 cm; pardo muy oscuro (10YR 2/2) en húmedo; franco-arcillo-limoso; estructura granular y en bloques subangulares medios, moderados; friable en húmedo; vestigios de moteados de hierro; localmente algo eluviado; límite abrupto, suave.

**A13**: 21-37 cm; pardo muy oscuro (10YR 2/2) en húmedo; franco-arcillo-limoso; estructura en bloques angulares irregulares y subangulares medios, moderados con tendencia a prismas compuestos irregulares; friable en húmedo; barnices ("humic y clay-humic skins") escasos, finos; vestigios de moteados de hierro; localmente algo eluviado; límite gradual, suave.

**A3**: 37-49 cm; pardo muy oscuro (10YR 2/2) en húmedo; franco-arcillo-limoso; estructura en prismas compuestos irregulares, medios, débiles que rompen en bloques angulares irregulares medios, moderados; friable en húmedo; barnices ("clay-humic skins") escasos, finos; vestigios de moteados de hierro; leve a moderadamente eluviado; límite gradual, suave.

**B21t**: 49-66 cm; pardo oscuro (10YR 3/3) en húmedo; franco-arcillo-limoso; estructura en prismas compuestos irregulares medios, débiles que rompen en otros prismas medios, débiles y en bloques angulares irregulares medios, fuertes; firme en húmedo; barnices ("clay-humic skins") comunes, finos y medios; moteados de hierro escasos, finos y precisos; límite gradual, ondulado.

**B22t**: 66-117 cm; pardo oscuro (7,5YR 3/2) en húmedo; arcillo-limoso; estructura en prismas compuestos irregulares, medios, débiles que rompen en otros prismas compuestos irregulares, medios, moderados y bloques angulares irregulares, medios, moderados; firme en húmedo; barnices ("clay-humic skins") abundantes, medios; caras de fricción ("slickensides") comunes no intersectadas; moteados de hierro comunes, finos y precisos; material de horizontes superiores en las grietas; límite gradual, suave.

**B23t**: 117-157 cm; pardo a pardo oscuro (7,5YR 4/4) en húmedo; arcillo-limoso; estructura en prismas compuestos irregulares, medios, débiles que rompen en otros prismas compuestos irregulares, medios, moderados y bloques angulares irregulares, medios, moderados; firme en húmedo; barnices ("clay-humic skins") abundantes, medios; caras de fricción ("slickensides") comunes, no intersectadas; moteados de hierro-manganeso escasos, finos y precisos; material de horizontes superiores en las grietas; límite difuso, suave.

**B3**: 157-170 cm; pardo (7,5YR 5/4) en húmedo; franco-arcillo-limoso; estructura en prismas compuestos irregulares medios, débiles que rompen en bloques angulares irregulares medios, moderados; firme en húmedo; barnices ("clay-humic skins") comunes, finos; moteados de hierro-manganeso escasos, finos y débiles; débilmente cementado.

**Variabilidad de rasgos**

El solum tiene siempre más de 150 cm; el epipedón mólico varía de 40-75 cm y está constituido principalmente por material acumulado, franco-arcillo-limoso a franco limoso; normalmente tiene síntomas de eluviación leve a moderada; la estructura de A1 varía de granular a bloques subangulares, el color varía de 10YR 2/1 a 10YR 2/2

El horizonte argílico siempre tiene más de 60 cm de espesor y está generalmente mejor expresado y más densificado en la parte inferior y localmente tiene concreciones de hierro-manganeso escasas.

El horizonte B3 es muy profundo y la variabilidad del espesor no se conoce. Su estructura es generalmente de prismas, localmente está leve a moderadamente cementado (carácter de duripán).

El perfil muestra moteados en su totalidad, aunque no son siempre visibles por el estado de humedad y puede tener concreciones calcáreas, escasas, en la parte inferior del horizonte B3, a partir de 120 cm.

**Fases**

No se han descripto a nivel de reconocimiento.

**Drenaje**

Moderadamente bien a imperfectamente drenado. Escurrimiento superficial moderado. Permeabilidad moderadamente lenta. Capa freática profunda. Grupo hidrológico C.

**Erosión**

La serie Las Delicias muestra una leve a moderada deposición, sin que llegue a ser perjudicial, pero en algunas partes existe el peligro de erosión en cárcavas y surcos por agua pluvial concentrada.

# **DATOS ANALITICOS DEL PERFIL TIPICO**

**Serie Las Delicias**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ER1-7C |  |  |  |  |  |  |  |
| Nº de registro | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 |
| Horizonte | Ap+A12 | A13 | A3 | B21t | B22t | B23t | B3 |
| Profundidad (cm) | 07-17 | 25-33 | 37-49 | 53-62 | 80-100 | 122-136 | 161-176 |
| Materia orgánica (%) | 3.55 | 3.55 | 2.78 | 1.90 | 1.05 | 0.58 | 0.34 |
| N (%) | 0.19 | 0.19 | 0.15 | 0.10 | 0.07 | 0.05 | 0.04 |
| C/N | 11 | 11 | 11 | 11 | 9 | 7 | 5 |
| T < 2 μ | 24.7 | 33.1 | 31.2 | 34.2 | 45.3 | 41.0 | 34.6 |
| E 2-20 μ | 35.4 | 32.1 | 29.7 | 28.7 | 23.9 | 24.3 | 20.0 |
| X 2-50 μ | 71.7 | 64.6 | 65.6 | 61.9 | 51.3 | 55.1 | 56.6 |
| T 50-100 μ | 2.3 | 1.5 | 2.0 | 2.4 | 2.3 | 2.5 | 5.1 |
| U 100-500 μ | 1.3 | 0.8 | 1.2 | 1.5 | 1.1 | 1.4 | 3.6 |
| R 500-1000 μ | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 |
| A |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| CO3Ca (%) | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 |
| pH H2O | 5.7 | 5.8 | 5.9 | 6.0 | 6.2 | 6.5 | 5.8 |
| pH ClK | 5.3 | 5.2 | 5.2 | 5.0 | 5.1 | 5.3 | 5.3 |
| Capacidad de intercambio  catiónico (m.e./100 g) =  valor T | 25.1 | 29.6 | 26.0 | 24.6 | 30.6 | 27.0 | 23.5 |
| d Ca++ | 15.6 | 20.7 | 18.5 | 16.9 | 22.9 | 20.5 | 17.4 |
| C e |  |  |  |  |  |  |  |
| a Mg++ | 3.5 | 3.5 | 3.3 | 3.3 | 4.2 | 3.6 | 2.9 |
| t c |  |  |  |  |  |  |  |
| i a K+ | 1.9 | 0.8 | 0.7 | 1.0 | 1.9 | 1.8 | 1.6 |
| o m |  |  |  |  |  |  |  |
| n b Na+ | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 |
| e i |  |  |  |  |  |  |  |
| s o H+ | 6.4 | 6.4 | 5.6 | 5.6 | 3.7 | 2.8 | 2.8 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| % Na/T | 0.4 | 0.3 | 0.4 | 0.4 | 0.3 | 0.4 | 0.4 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Equivalente de humedad (%) | 27.6 | 34.9 | 31.0 | 31.5 | 37.8 | 35.0 | 32.3 |