**SERIE TEZANOS PINTO** Símbolo**: TP**

Pertenece a la familia "fina, mixta (t), térmica" de los Argiudoles ácuicos (Brunizems con B2t fuertemente desarrollado). Son suelos profundos, moderadamente bien drenados, con un epipedón oscuro, franco-arcillo-limoso a franco-limoso, y un horizonte argílico oscuro, franco-arcillo-limoso a arcillo-limoso, con moteados de hierro-manganeso.

Están desarrollados en loess calcáreo, de textura franco-limosa, con concreciones de calcáreo y calcáreo libre hasta 5 %.

**Perfil tipo**: ER1-4C

**Fecha**: 14-VII-1970

**Ubicación**: EEA Paraná del INTA. (foto 448-37) - Dpto. Paraná.

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

**Ap**: 00-17 cm; gris muy oscuro (10YR 3.5/1) en húmedo; gris (10YR 5/1) en seco; franco-arcillo-limoso; estructura granular y en bloques subangulares, medios, moderados; ligeramente duro en seco; friable en húmedo; barnices; límite claro, suave.

**B21t**: 17-34 cm; pardo a pardo oscuro (7.5YR 4/2) en húmedo; pardo (7.5YR 5/2) en seco; arcillo-limoso; estructura en prismas compuestos irregulares, medios, débiles, que rompen en bloques angulares irregulares medios y finos, moderados; muy duro en seco; friable en húmedo; barnices "clay humic skins" abundantes y medios, de color 7.5YR 3/2; moteados de hierro comunes, finos y precisos; chorreaduras de materia orgánica; límite gradual, suave.

**B22t**: 34-63 cm; pardo a pardo oscuro (7.5YR 4/2) en húmedo; pardo (7.5YR 5/2) en seco; franco-arcillo-limoso; estructura en prismas compuestos irregulares, medios, moderados, que rompen en prismas compuestos irregulares y bloques angulares irregulares, medios, moderados; muy duro en seco; friable en húmedo; barnices "clay humic skins" abundantes y medios; moteados de hierro comunes, finos y precisos; límite gradual, suave.

**B31**: 63-86 cm; pardo oscuro (7.5YR 4/4) en húmedo; pardo (7.5YR 5/4) en seco; franco-arcillo-limoso; estructura en prismas compuestos irregulares, medios, débiles, que rompen en bloques angulares irregulares, medios, moderados; muy duro en seco; friable en húmedo; barnices "clay humic skins" escasos y finos; moteados de hierro escasos, finos y débiles; límite difuso, suave.

**B32**: 86-104 cm; pardo oscuro (7.5YR 4/4) en húmedo; pardo (7.5YR 5/4) en seco; franco‑arcillo‑limoso; estructura en prismas compuestos irregulares, medios, débiles, que rompen en bloques angulares irregulares, medios, débiles; friable en húmedo; barnices "clay humic skins" escasos y finos; límite difuso, ondulado.

**Cca**: 104 cm + (115); pardo oscuro (7.5YR 4/4) en húmedo; pardo (7.5YR 5/4) en seco; franco‑limoso; estructura masiva; friable en húmedo; abundante cantidad de carbonatos libres en la masa; concreciones calcáreas de hasta 1 cm, comunes.

**Variabilidad de rasgos**

El solum varía entre 90-115 cm. El epipedón mólico incluye los horizontes A1 y B1 ó A3 y, ocasionalmente, parte también del B21t.

El espesor del A1 es de 08-15 cm, pero cuando se encuentra un horizonte A1 con un B1 ó A3, es de 15-22 cm. En muchos casos, el A3 yace directamente sobre el B21t con un límite casi abrupto. La estructura del A1 varía de granular a bloques subangulares y tiene 25-30 % de arcilla.

El horizonte argílico, de estructura prismática compuesta que rompe en bloques subangulares, varía de 40-60 cm de espesor y posee entre 36-43 % de arcilla. Puede tener algunas caras de fricción pequeñas ("slickensides") y, en seco, se abre en grietas de hasta 1 cm de ancho y 10-20 cm de largo. Tiene moteados de hierro-manganeso escasos a comunes, finos y su color varía de 10YR 4/3 a 7.5YR 4/2-4/3.

El calcáreo -en concreciones y libre en la masa- a veces se encuentra ya, en la parte inferior del horizonte B3 (a partir de 75-100 cm) y localmente, a mayor profundidad. Su porcentaje en el C varía de 1-5 % de la fracción menor de 2 mm. El C tiene 18-26 % de arcilla y 5-6 % de arena, principalmente muy fina. Su color es uniforme y varía de 7.5YR 5/4 a 4/4.

**Fases**

No se describieron fases a nivel de reconocimiento en el departamento Nogoyá.

**Series similares y sus diferencias**

Se parece a las Series Oro Verde y General Racedo, del Dpto. Paraná, aunque ambas tienen un horizonte B2 más arcilloso y carbonatos a partir de la parte inferior del B2t ó en el B3 (Serie Oro Verde). Además, la Serie General Racedo está desarrollada en materiales loessoides retransportados, más arcillosos, cuya posición en el paisaje es distinta.

**Drenaje**

Moderadamente bien drenado; escurrimiento superficial moderado. Permeabilidad lenta a muy lenta. Capa freática muy profunda. Grupo hidrológico C.

**Erosión**

La Serie Tezanos Pinto tiene una erosión actual leve. Su susceptibilidad a la misma, principalmente laminar, es moderada.

**DATOS ANALITICOS DEL PERFIL TIPICO**

**Serie Tezanos Pinto**

ER1‑4C

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| NE de registro | | | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 |
| Horizonte | | | Ap | B21t | B22t | B31 | B32 | Cca |
| Profundidad (cm) | | | 03-15 | 21-33 | 29-57 | 65-79 | 88-100 | 107-120 |
| Materia orgánica (%) | | | 2.65 | 1.53 | 1.03 | 0.69 | 0.47 | 0.47 |
| C/N | | | 10 | 8 | 8 | 7 | 6 | 6 |
| T < 2 µ | | | 27.60 | 41.50 | 34.60 | 31.00 | 27.60 | 25.50 |
| E 2-20 µ | | | 30.70 | 25.30 | 28.60 | 32.00 | 31.20 | 33.50 |
| X 20-50 µ | | | 67.90 | 54.60 | 61.40 | 64.50 | 67.50 | 69.40 |
| T 50-100 µ | | | 3.30 | 2.90 | 2.80 | 3.40 | 3.30 | 3.30 |
| U 100-250 µ | | | 0.90 | 0.70 | 1.00 | 0.90 | 1.30 | 1.30 |
| R 250-500 µ | | | 0.30 | 0.30 | 0.20 | 0.20 | 0.30 | 0.50 |
| A 500-1000 µ | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| CO3Ca (%) | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.30 |
| pH H20 | | | 5.7 | 6.2 | 6.4 | 6.4 | 6.6 | 7.6 |
| pH ClK | | | 5.3 | 5.5 | 5.7 | 5.7 | 5.8 | 6.7 |
| Capacidad de intercambio  catiónico (m.e./100 g) =  valor T | | | 4.70 | 3.30 | 3.30 | 2.80 | 1.50 | - |
|  | d | Ca++ | 16.30 | 24.70 | 22.40 | 20.60 | 20.80 | N.D. |
| C | e |  |  |  |  |  |  |  |
| a |  | Mg++ | 2.70 | 4.10 | 3.10 | 2.50 | 2.50 | N.D. |
| t | c |  |  |  |  |  |  |  |
| i | a | K+ | 1.90 | 1.30 | 1.20 | 1.10 | 1.00 | 1.00 |
| o | m |  |  |  |  |  |  |  |
| n | b | Na+ | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 |
| e | i |  |  |  |  |  |  |  |
| s | o | H+ | 4.70 | 3.30 | 3.30 | 2.80 | 1.50 |  |
| Equivalente de humedad (%) | | | 26.90 | 36.50 | 32.90 | 30.00 | 27.50 | 27.50 |