**SERIE LA FERMINA**  Símbolo**: LFe**

Pertenece a la familia "fina, mixta, térmica" de los Argiudoles típicos. Son suelos desarrollados en loess con abundantes carbonatos cuyos perfiles son profundos, moderadamente bien drenados, con epipedón oscuro y de textura franco-arcillo limosa a arcillo-limosa.

**Perfil tipo**: ER1-76C

**Fecha**: 23-IX-1992

**Ubicación**: Ea. María Teresa (foto IR 417-49) - Dpto. Gualeguay.

**Reconocedores**: O.A. Foti; R.H. Fuentes.

**A11**: 00-19 cm; pardo oscuro (10YR 3/3) en húmedo, pardo grisáceo oscuro (10YR 4/2) en seco; franco-limoso; estructura granular y en bloques subangulares medios, débiles; ligeramente duro en seco, friable en húmedo; barnices ("humic skins") escasos a comunes; arena muy fina en las caras de los agregados; límite claro, suave.

**A12**: 19-38 cm; pardo grisáceo muy oscuro (10YR 3/2) en húmedo; franco-arcillo-limoso; estructura granular y en bloques subangulares, medios, moderados; ligeramente duro en seco, muy friable em húmedo; barnices ("humic skins") abundantes; arena muy fina en las caras de los agregados; límite abrupto, suave.

**B21t**: 38-58 cm; pardo grisáceo muy oscuro (10YR 3/2) en húmedo; arcillo-limoso; estructura en prismas compuestos irregulares, gruesos, débiles, que rompen en bloques angulares irregulares medios, moderados; muy duro en seco, firme en húmedo; barnices ("clay-humic skins") comunes a abundantes; caras de fricción ("slickensides") escasas y finas; límite claro, ondulado.

**B22t**: 58-80 cm; pardo oscuro (10YR 3,5/3) en húmedo; arcillo-limoso; estructura en prismas compuestos irregulares, gruesos, medios, que rompen en bloques angulares irregulares, gruesos y fuertes; muy duro en seco, muy firme en húmedo; barnices ("clay-humic skins") comunes a abundantes; caras de fricción ("slickensides") escasas y finas; moteados de hierro-manganeso escasos, finos y débiles; límite gradual, ondulados.

**B3**: 80-130 cm; pardo a pardo oscuro (7,5YR 4/4) en húmedo; franco-arcillo-limoso; estructura en prismas compuestos irregulares medios, débiles, que rompen en bloques angulares irregulares medios, moderados; ligeramente duro en seco, friable en húmedo; barnices ("clay-humic skins") comunes a abundantes; moteados de hierro-manganeso comunes, finos y débiles; límite difuso, ondulado.

**Cca**: 130 cm+; pardo (7,5YR 5/4) en húmedo; franco-arcillo-limoso; masivo; ligeramente duro en seco, friable en húmedo; abundante cantidad de carbonatos libres en la masa; concreciones de carbonatos escasas y finas; moteados de hierro-manganeso abundantes, finos y precisos.

**Variabilidad de rasgos**

El solum varía de 90-110 cm. El epipedón mólico tiene un espesor de 35-40 cm e incluye horizontes A11 y A12, a veces localmente también un A3; es de color pardo oscuro (10YR 3/3) y está muy bien estructurado. El horizonte argílico, de estructura prismática y de color pardo grisáceo a pardo oscuro (10YR 3.5/3), tiene un espesor de 35-40 cm y posee entre 40-43% de arcilla.

El calcáreo es abundante en la masa y escaso en concreciones finas; aparece en el horizonte C entre los 120-130 cm de profundidad.

El color del horizonte C es uniformemente pardo (7,5YR 5/4) y tiene alrededor de 35% de arcilla.

**Fases**

Existen fases por erosión a escalas detalladas, pero no fueron diferenciadas a nivel de reconocimiento.

**Series similares y sus diferencias**

Se parece a la serie Cuatro Manos, del Dpto. Gualeguay, pero ésta se desarrolló en materiales libre de carbonatos. Se parece también a la serie La Emiliana, pero ésta presenta concreciones de carbonatos a partir del horizonte B3 y, además, está ubicada fisiográficamente en una posición distinta, en pendientes mucho más suave que, ocasionalmente, alcanzan un gradiente de 1%. La serie La Fermina se encuentra generalmente asociada a la serie Arroyo Animal.

**Drenaje**

Moderadamente bien drenado; escurrimiento superficial medio. Permeabilidad moderadamente lenta. Capa freática profunda. Grupo hidrológico C.

**Erosión**

La serie La Fermina muestra una erosión actual leve a moderada. El suelo corre gran peligro de erosión en surcos y cárcavas.

**DATOS ANALITICOS DEL PERFIL TIPICO**

**Serie La Fermina**

ER1‑76C

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nº de registro | | | 6.969 | 6.970 | 6.971 | 6.972 | 6.973 | 6.974 |
| Horizonte | | | A11 | A12 | B21t | B22t | B3 | Cca |
| Profundidad (cm) | | | 02‑16 | 21‑32 | 40‑55 | 62‑80 | 100‑122 | 145‑165 |
| Materia orgánica (%) | | | 4.38 | 2.99 | 1.26 | 1.05 | 0.23 | 0.22 |
| N (%) | | | 0.22 | 0.14 | 0.08 | 0.06 | 0.04 | 0.04 |
| C/N | | | 10.71 | 4.64 | 8.83 | 9.18 | 3.16 | 3.24 |
| T < 2 µ | | | 26.67 | 28.91 | 43.29 | 42.24 | 36.44 | 36.99 |
| E 2-20 µ | | | 30.23 | 29.89 | 37.55 | 35.15 | 32.00 | 32.50 |
| X 2-50 µ | | | 62.53 | 64.33 | 50.97 | 52.37 | 57.58 | 57.27 |
| T 50-100 µ | | | 8.25 | 4.13 | 2.19 | 2.28 | 2.45 | 2.01 |
| U 100-500 µ | | | 2.54 | 2.62 | 3.46 | 3.09 | 3.52 | 3.30 |
| R 500-1000 µ | | | 0.01 | 0.01 | 0.09 | 0.02 | 0.01 | 0.43 |
| A 1000-2000 µ | | | ‑ | ‑ | ‑ | ‑ | ‑ | ‑ |
| CO3Ca (%) | | | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 6.16 |
| pH H2O | | | 5.9 | 6.0 | 6.4 | 6.8 | 7.2 | 8.0 |
| pH ClK | | | 4.8 | 5.1 | 5.6 | 5.9 | 6.4 | 7.2 |
| C.E. (mmhos/cm) | | | 0.64 | 0.32 | 0.35 | 0.38 | 0.30 | 0.80 |
| Capacidad de intercambio  catiónico (meq/100 g) =  valor T | | | 18.00 | 20.60 | 25.15 | 35.70 | 36.10 | 36.80 |
|  | | |  |  |  |  |  |  |
|  | d | Ca++ | 12.80 | 12.20 | 18.80 | 28.80 | 28.80 | 29.80 |
| C | e |  |  |  |  |  |  |  |
| a |  | Mg++ | 2.70 | 3.00 | 3.50 | 4.60 | 4.60 | 5.20 |
| t | c |  |  |  |  |  |  |  |
| i | a | K+ | 1.25 | 1.04 | 1.35 | 1.60 | 1.61 | 0.95 |
| o | m |  |  |  |  |  |  |  |
| n | b | Na+ | 0.40 | 0.40 | 0.57 | 0.59 | 0.57 | 0.70 |
| e | i |  |  |  |  |  |  |  |
| s | o | H+ | - | - | - | - | - | - |
| % Na/T | | | 2.23 | 1.94 | 2.27 | 1.65 | 1.58 | 1.90 |
| Equivalente de humedad (%) | | | 26.62 | 27.10 | 40.01 | 40.64 | 34.72 | 34.98 |