**SERIE LUCAS NORTE** Símbolo: **LNr**

Pertenece a la familia "fina, montmorillonítica, térmica" de los Argiacuoles vérticos (suelos gley-subhúmicos vertisólicos).

Son suelos profundos, con drenaje deficiente y tienen concreciones ferromanganesíferas en todo el perfil. Tienen un epipedón oscuro franco-limoso y un horizonte argílico franco-arcillo-limoso a arcillo-limoso con concreciones de carbonatos a partir de los 70-90 cm.

Suelos ligeramente ácidos en superficie y neutros en profundidad, desarrollados en materiales loessoides gleizados, mezclados con materiales lacustres.

**Perfil tipo**: ER7-53C

**Fecha**: 11-VI-86.

**Ubicación**: Ea. San Juan Chico (foto IRH 169-10) - Dpto. Federal

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

**A1:** 00-15 cm; pardo grisáceo muy oscuro (10YR 3/2) en húmedo; gris (10YR 5/1) en seco; franco-limoso; estructura en granular y bloques subangulares, medios, moderados; ligeramente duro en seco; friable en húmedo; barnices ("humic-skins") abundantes, medios; moteados de hierro-manganeso escasos, finos y precisos; concreciones de hierro-manganeso escasas, finas; límite claro, suave.

**B1:** 15-21 cm; gris muy oscuro (10YR 3/1) en húmedo; pardo grisáceo (10YR 5/2) en seco; franco-arcillo-limoso; estructura en prismas compuestos irregulares, finos, débiles, que rompen en bloques subangulares y bloques angulares irregulares, medios, moderados; ligeramente duro en seco; friable en húmedo; barnices ("clay-humic-skins") abundantes, medios; concreciones de hierro-manganeso escasas, finas; límite abrupto, suave.

**B21t:** 21-43 cm; negro (10YR 2/1) en húmedo; franco-arcillo-limoso; estructura en prismas compuestos irregulares, gruesos, moderados, que rompen en bloques angulares irregulares y bloques cuneiformes, medios, moderados; muy duro en seco; firme en húmedo; barnices ("clay-skins") abundantes, medios; caras de fricción (`slickensides') abundantes, finas, intersectadas; moteados de hierro-manganeso, comunes, precisos y finos; concreciones de hierro-manganeso comunes, de hasta 3 mm; límite claro, suave.

**B22t:** 43-67 cm; pardo grisáceo muy oscuro a pardo oscuro (10YR 3/2.5) en húmedo; arcillo-limoso; estructura en prismas compuestos irregulares, medios, moderados, que rompen en bloques cuneiformes, medios, moderados; muy duro en seco; muy firme en húmedo; caras de fricción (`slickensides') muy abundantes, finas, intersectadas; concreciones de hierro-manganeso abundantes, de hasta 5 mm; límite claro, suave.

**B31t:** 67-87 cm; pardo oscuro (10YR 3/3) en húmedo; franco-arcillo-limoso; estructura en bloques cuneiformes, gruesos, débiles; ligeramente duro en seco; friable en húmedo; caras de fricción (“slickensides”) abundantes, medias, intersectadas; moteados de hierro-manganeso, comunes finos y precisos; escasa cantidad de carbonatos libres en la masa; concreciones calcáreas escasas, finas; límite gradual, ondulado.

**B32ca:** 87-120 cm; pardo (7.5YR 5/2) en húmedo; franco-arcillo-limoso; estructura en bloques angulares irregulares y bloques cuneiformes, gruesos, débiles; ligeramente duro en seco; friable en húmedo; caras de fricción (`slickensides') escasas, gruesas, no intersectadas; moteados de hierro-manganeso abundantes, gruesos y sobresalientes; abundante cantidad de carbonatos libres en la masa.

**Cca:** 120 cm+; pardo (7.5YR 5/4) en húmedo; franco-arcillo-limoso; estructura en bloques angulares irregulares y bloques cuneiformes, medios, débiles; ligeramente duro en seco; friable en húmedo; caras de fricción (“slickensides”) escasas, gruesas, no intersectadas; horizonte con gley fósil y chorreaduras de materia orgánica por las grietas.

**Variabilidad de rasgos**

El sólum varía entre 100 y 130 cm de espesor. El epipedón muestra una variabilidad en el espesor (20-35 cm) mayor que el normalmente admitido para la diferenciación a nivel de serie. Tiene entre 25-30 % de arcilla y está compuesto de un horizonte A1 seguido generalmente de un B1; es de color oscuro y con tenores de materia orgánica que varían entre 3,5-5 % (aunque en algunos sectores donde las condiciones de hidromorfismo son mayores, éstos pueden elevarse hasta 7 %).

El B2 argílico tiene entre 35 y 40 % de arcilla, y es donde están mayormente expresadas las características vérticas; tiene concreciones de hierro-manganeso de hasta 5 mm de diámetro. El calcáreo, en concreciones duras, se halla entre 70-90 cm de profundidad, aunque se lo puede encontrar en algunos casos más profundo.

A partir de aproximadamente 80 cm presenta gley y caras de fricción ("slickensides") fósiles; así como también procesos de expansión y contracción del material, lo que produce grietas, las que posteriormente se rellenan con materiales de la superficie. También puede desarrollarse un microrrelieve gilgai irregular.

**Fases**

No se han descripto a escala de reconocimiento.

**Series similares y sus diferencias**

Se parece a la serie Los Conquistadores, pero ésta es más hidromórfica y tiene el calcáreo a mayor profundidad.

**Drenaje**

Imperfecta a pobremente drenado, con algunos sectores que quedan anegados después de lluvias importantes. Escurrimiento superficial muy lento. Permeabilidad muy lenta. Napa freática moderadamente profunda. Grupo hidrológico D.

**Erosión**

La serie Lucas Norte no tiene erosión, y no existe peligro a la misma.

**DATOS ANALITICOS DEL PERFIL TIPICO**

**Serie Lucas Norte**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ER7-53C | | |  |  |  |  |  |  |  |
| N° de registro | | | 4723 | 4724 | 4725 | 4726 | 4727 | 4728 | 4729 |
| Horizonte | | | A1 | B1 | B21t | B22t | B31t | B32ca | Cca |
| Profundidad (cm | | | 02-10 | 13-18 | 25-37 | 48-63 | 75-86 | 95-106 | 134-152 |
| Mat.orgánica (%) | | | 5.20 | 3.99 | 2.44 | 1.53 | 0.76 | 0.37 | 0.08 |
| N (%) | | | 0.21 | 0.17 | 0.11 | 0.07 | 0.04 | 0.04 | 0.02 |
| C/N | | | 13 | 12 | 11 | 11 | 10 | 5 | 2 |
| T <2 | | | 25.99 | 26.34 | 35.47 | 39.12 | 37.77 | 35.14 | 34.24 |
| E 2-20 | | | 30.17 | 34.48 | 40.28 | 32.09 | 30.19 | 30.82 | 32.22 |
| X 2-50 | | | 70.80 | 7.49 | 59.52 | 59.01 | 60.16 | 63.14 | 64.39 |
| T 50-100 | | | 0.36 | 0.26 | 0.05 | 0.13 | 0.27 | 0.03 | 0.10 |
| U 100-250 | | | 2.85 | 2.87 | 1.89 | 1.72 | 1.66 | 1.65 | 1.30 |
| R 250-500 | | | - | - | - | - | - | - | - |
| A 500-1000 | | | 0.07 | 0.04 | 0.07 | 0.02 | 0.14 | 0.04 | 0.07 |
| CO3Ca (%) | | | 0.0 | 0.0 | 0.3 | 0.4 | 2.3 | 10.5 | 6.6 |
| pH H2O | | | 5.8 | 5.8 | 6.4 | 6.8 | 7.8 | 7.9 | 7.9 |
| pH ClK | | | 5.3 | 5.3 | 6.0 | 6.2 | 7.1 | 7.2 | 7.3 |
| Capacidad de intercambio catiónico (m.e./100 g) =  Valor T | | | 17.12 | 16.17 | 28.76 | 27.70 | 24.63 | 22.79 | 20.04 |
|  | D | Ca++ | 8.56 | 9.07 | 24.24 | 19.84 | 18.06 | 14.79 | 13.63 |
| C | E |  |  |  |  |  |  |  |  |
| a |  | Mg++ | - | - | - | 0.42 | 0.83 | 2.40 | 2.40 |
| t | C |  |  |  |  |  |  |  |  |
| i | A | K+ | 0.70 | 0.37 | 0.39 | 0.37 | 0.35 | 0.37 | 0.40 |
| o | M |  |  |  |  |  |  |  |  |
| n | B | Na+ | 0.36 | 0.36 | 0.78 | 1.18 | 1.17 | 1.14 | 0.76 |
| e | I |  |  |  |  |  |  |  |  |
| s | O | H+ | 6.73 | 6.73 | 6.73 | 3.79 | 0.84 | 0.84 | 0.84 |
| Equivalente de humedad (%) | | | 24.09 | 23.95 | 23.39 | 35.23 | 31.47 | 28.67 | 28.09 |
| P asimilable (ppm) | | | 12.59 | 9.26 | 4.32 | 2.44 | 1.74 | 2.86 | 1.62 |