**SERIE CASEROS**  Símbolo**: Crs**

Pertenece a la familia "fina, montmorillonítica, neutra, térmica" de los Peludertes argiudólicos (Vertisol con epipedól mólico y B2 textural, denso). Son suelos profundos. Con arena en todo el perfil, inherente al material originario y con cantos rodados desde superficie.

Muestra un gilgai lineal muy bien desarrollado y fino en la fotografía aérea; se observa el movimiento en masa dentro del perfil (“churning”) especialmente en el B22t.

Posee color negro desde superficie y chorreaduras rellenas de material superior, hasta el metro de profundidad.

**Perfil tipo:** ER-EEA C. del Uruguay

**Fecha:** 1973 y 2003.

**Ubicación:** Estación Experimental Agropecuaria Concepción del Uruguay" (foto IR 123-36) - Dpto. Uruguay

**Reconocedores:** N E. Hein; M.F.Purnell (Serie Técnica Nº 43, EERA Paraná, 1974); H.A.Tasi; L.O. López (2003).

**A1p:** 0-20 cm. Pardo muy oscuro (10 YR 2/2) en húmedo y pardo grisáceo oscuro (10 YR 4/2) en seco; franco; bloques subangulares muy finos a algo migajosa, moderados; duro en seco, friable en húmedo, plástico y adhesivo; abundantes raíces; pH 5,2; límite abrupto horizontal.

**A12:** 20-30 cm. Pardo muy oscuro (10 YR 2/2) en húmedo y gris muy oscuro (10 YR 3/1) en seco; franco-arcilloso; bloques subangulares, finos, duro en seco, firme en húmedo; plástico y adhesivo; raíces comunes; pH 6,0; límite abrupto horizontal.

**B21:** 30-50 cm. Negro (10 YR 2/1) en húmedo; arcilloso; estructura en prismas, grandes, moderados a bloques subangulares, medios, moderados; muy firme; plástico y adhesivo; escasos barnices; caras de fricción medianas (“slickensides”); pH 7,0; límite gradual.

**B22**: 50-90 cm. Gris muy oscuro (10 YR 3/1) en húmedo; moteados pardo-amarillento oscuro; arcilloso; bloques subangulares, medios, débiles; muy duro, muy firme; plástico y adhesivo; escasos barnices; caras de fricción comunes (“slickensides”); pH 7,0; límite gradual.

**BCca**: 90-110 cm. Gris muy oscuro y pardo (10 YR 3/1 y 4/3) en húmedo; arcilloso; bloques subangulares, finos y muy finos, débiles; firme, plástico y adhesivo; concreciones de Ca comunes; pH 7,8; límite gradual.

**Cca:** 110-220 cm. Pardo (7,5 YR 4/4) en húmedo; arcilloso; bloques subangulares finos; firme; plástico y adhesivo; concreciones de Ca; comunes; pH 8,0; límite gradual.

Variabilidad de rasgos

El sólum varía entre 80-120 cm de espesor. El epipedón está compuesto por un horizonte A11+A12, generalmente profundo (+ de 30 cm). Es de color claro y su textura franco a franco-arcilloso.

El horizonte argílico es de estructura prismática. Las características vérticas están mejor expresadas en el B22t donde aumenta el porcentaje de arcilla, con tenores entre 50-55% y se hace notable la presencia del movimiento en masa (“churning”).

Los carbonatos se presentan en concreciones duras a partir de los 90 cm y en la masa un poco más de 120 cm.

**Fases**

Se han establecido dos fases por erosión hídrica, serie Caseros; moderademente erosionada (Csr.h2), y severamente erosionadas (Crs.h3).

#### Series similares y sus diferencias

Se parece a la serie Urquiza, pero esta es más arcillosa desde superficie, y están en distinto paisaje. También a la serie Mugherli, pero esta está en un paisaje algo más disectado. Otros vertisoles tienen menos arena o son más oscuros desde la superficie.

### Drenaje

Moderadamente bien drenado; escurrimiento superficial medio. Permeabilidad moderadamente lenta. Napa freática profunda. Grupo hidrológico D.

### Erosión

La Serie tiene erosión moderada y a veces severa, cuando están con uso agrícola, especialmente soja.

**DATOS ANALITICOS DEL PERFIL TIPICO**

## Serie Caseros

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ER-EEA C. del Uruguay | | |  |  |  |  |  |  |
| Horizonte | | | A1p | A12 | B21 | B22 | Bcca | Cca |
| Profundidad (cm | | | 0-10 | 10-25 | 25-55 | 55-75 | 75-100 | 100-125 |
| Mat.orgánica (%) | | | 4.47 | 2.97 | 3.18 | 2.32 | 0.94 | 0.49 |
| C (%) | | | 2.60 | 1.73 | 1.86 | 1.35 | 0.55 | 0.29 |
| N (%) | | | 0.228 | 0.118 | 0.114 | 0.070 | 0.033 | 0.025 |
| C/N | | | 11 | 15 | 16 | 19 | 15 | 12 |
| T <2 | | | 35.1 | 44.7 | 45.1 | 53.6 | 59.4 | 55.3 |
| E 2-20 | | | 39.7 | 28.6 | 35.4 | 28.6 | 21.8 | 31.7 |
| X 2-50 | | | 54.2 | 43.2 | 47.2 | 40.9 | 37.7 | 41.8 |
| T 50-100 | | | 0.7 | 0.8 | 0.6 | 0.4 | 0.2 | 0.2 |
| U 100-500 | | | 5.6 | 6.2 | 3.8 | 2.9 | 1.5 | 1.4 |
| R 500-1000 | | | 4.4 | 4.9 | 3.3 | 2.0 | 1.1 | 1.2 |
| A 1000-2000 | | | 0 | 0.2 | 0 | 0.2 | 0.1 | 0.1 |
| CO3Ca (%) | | | 1.8 | 0 | 0.5 | 8.1 | 7.8 | 1.8 |
| pH H2O | | | 7.6 | 7.3 | 8.4 | 8.5 | 8.6 | 8.5 |
| pH ClK | | | 6.9 | 6.4 | 6.8 | 7.2 | 7.2 | 7.0 |
| Resistencia en pasta  Ohms | | | 915 | 1406 | 1075 | 1158 | 1033 | 992 |
| Conductividad eléctrica mmhos/cm | | | 0.9 | - | - | - | - | 0.3 |
| Capacidad de intercambio catiónico (m.e./100 g) =  Valor T | | | 54.6 | 47.0 | 61.0 | 55.8 | 56.1 | 53.8 |
|  | D | Ca++ | - | 41.1 | - | - | - | - |
| C | E |  | - | - | - | - | - | - |
| a |  | Mg++ | - | 3.8 | - | - | - | - |
| t | C |  | - | - | - | - | - | - |
| i | A | K+ | 0.9 | 0.3 | 0.6 | 5.1 | 5.8 | 6.3 |
| o | m |  | - | - | - | - | - | - |
| n | B | Na+ | 0.3 | 0.9 | 2.8 | 4.4 | 6.9 | 7.2 |
| e | I |  | - | - | - | - | - | - |
| s | O | H+ | - | - | - | - | - | - |
| %Na/T | | | 0.01 | 0.02 | 0.05 | 0.08 | 0.12 | 0.13 |
| Equivalente de humedad (%) | | | 43.3 | 39.8 | 57.9 | 61.6 | 66.1 | 65.5 |
| Factor de  Humedad | | | 1.09 | 1.08 | 1.11 | 1.10 | 1.10 | 1.10 |
| Fósforo asimilable ppm | | | 6.5 | 5.0 | - | - | - | - |