**SERIE EL REFUGIO** Símbolo: **ERf**

Pertenece a la familia "fina, mixta, calcárea, térmica" de los Haplacuoles típicos.

Son suelos ligeramente alcalinos y moderadamente salinos, anegables e inundables, desarrollados en materiales de capas arcillo-limosas y ubicadas en antiguos costas de emersión Querandino - Pleistoceno.

**Perfil tipo**: PDE C-383 INTA Castelar

**Fecha**: XI -1976

**Ubicación**: Ea. La Nueva. (Hoja IGM 3360-29-2) – Dpto. Gualeguaychú

**Reconocedores**: L. A. Gómez; V. Nakama

**A11**: 0-8 cm; pardo oscuro (10YR 3/3) en húmedo, pardo (10YR 5/3) en seco; franco arcillo limoso; bloques subangulares, medios, débiles, que rompen en bloques menores; claro, suave.

**II**: 9-44 cm; negro (10YR 2/1) en húmedo; arcilloso; bloques subangulares, medios, moderados, rompen en bloques menores; abundantes concreciones de carbonato de calcio; moteados abundantes, precisos y finos; gradual, suave.

**III**: 44-64 cm; gris (10YR 5/1) en húmedo; arcillo limoso; bloques subangulares medios, débiles; moderada reacción de carbonatos libres; escasas concreciones de hierro manganeso; escasa concreciones de carbonato de calcio; moteados abundantes, débiles y finos; claro, suave.

**IV**: 64-78 cm; pardo grisáceo oscuro (2,5YR 4/2) en húmedo; bloques subangulares medios, moderados; arcillo limoso; moderada reacción de carbonatos libres; escasas concreciones de hierro manganeso; escasas concreciones de carbonato de calcio; moteados abundantes, débiles y finos; claro, suave.

**V**: 78-123 cm; pardo grisáceo (2,5YR 5/2) en húmedo; arcillosa; bloques angulares, medios moderados; escasas concreciones de hierro manganeso; escasos barnices de “clay skins”; moteados escasos, débiles y finos; gradual, suave.

**VI**: 123-150 cm; pardo firme (7,5YR 4/6) en húmedo; arcillo limoso; bloques subangulares medios, débiles.

**Variabilidad de rasgos**

No se determinó.

**Fases**

No presenta a escala 1:100.000.

**Drenaje**

Pobremente drenado. Escurrimiento superficial muy lento. Permeabilidad lenta.

**DATOS ANALITICOS DEL PERFIL TIPO**

**Serie El Refugio**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| PDE C-383 INTA Castelar | |  | | | | | |
| N° de registro | | 21352 | 21353 | 21354 | 21355 | 21356 | 21357 |
| Horizonte | | A11 | II | III | IV | V | VI |
| Profundidad (cm) | | 3-6 | 15-35 | 48-60 | 70-75 | 85-110 | 130-140 |
| Mat. orgánica (%) | | 6.16 | 1.05 | 0.38 | 0.34 | - | - |
| Factor de humedad | | 1.03 | 1.05 | 1.05 | 1.05 | 1.08 | 1.08 |
| C (%) | | 3.58 | 0.61 | 0.22 | 0.20 | - | - |
| N (%) | | 0.367 | 0.058 | - | - | - | - |
| C/N | | 10 | 10 | - | - | - | - |
| T <2 µ | | 33.4 | 48.8 | 50.1 | 46.4 | 54.0 | 43.4 |
| E 2-20 µ | | 23.4 | 21.2 | 22.0 | 21.5 | 18.5 | 19.4 |
| X 2-50 µ | | 48.9 | 40.6 | 43.1 | 42.2 | 37.0 | 44.0 |
| T 50-74 µ | | 9.1 | 5.7 | 4.2 | 5.8 | 6.1 | 6.9 |
| U 74-100 µ | | 5.0 | 3.7 | 1.2 | 2.9 | 1.8 | 3.5 |
| R 100-250 µ | | 2.9 | 0.9 | 0.7 | 2.4 | 0.9 | 2.0 |
| A 250-500 µ | | 0.7 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.2 | 0.2 |
| Gravilla (> 2 Tosca Ca % | | - | - | 0.5 | - | 1.5 | - |
| CO3Ca (%) V | | - | - | 0.4 | Vest (n) | Vest (n) | Vest (n) |
| Equivalente de humedad (%) | | 39.2 | 45.3 | 52.1 | 49.8 | 59.7 | 46.8 |
| Resistencia de la pasta (Ohms/cm) | | 1250 | 487 | 219 | 179 | 195 | 203 |
| pH en pasta | | 5.0 | 6.7 | 7.5 | 7.4 | 7.4 | 7.2 |
| pH en agua (1:2,5) | | 5.3 | 7.3 | 8.0 | 7.9 | 8.2 | 8.0 |
| pH en 1 N KCl (1:2,5) | | 4.5 | 5.8 | 6.7 | 6.6 | 6.8 | 6.9 |
| Conductividad (mmhos/cm) | | - | 3.77 | 12.58 | 12.38 | 17.04 | 15.39 |
| Cationes de cambio (m.e./100 g) | Ca++ | 5.8 | 8.0 | - | - | - | - |
| Mg++ | 5.0 | 7.0 | - | - | - | - |
| Na+ | 2.5 | 9.0 | - | - | - | - |
| K+ | 1.2 | 2.0 | - | - | - | - |
| % Na+ en cambio de v. T | | 12.5 | 32.7 | - | - | - | - |
| % de agua de saturación | | 56 | 61 | 60 | 55 | 64 | 56 |
| Valor S (m.e./100 g) | | 14.5 | 26.0 | - | - | - | - |
| H de cambio (m.e./100 g) | | 6.8 | 3.4 | - | - | - | - |
| Valor T (m.e./100) NH4++ o Na+ | | 20.0 | 27.5 | - | - | - | - |
| % de saturación de T | | 73 | 95 | - | - | - | - |
| % de saturación de S + H | | 68 | 88 | - | - | - | - |
| Fósforo asimilable (ppm) | | - | - | - | - | - | - |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| PDE C-384 INTA Castelar | | | III | IV | V | VI |
| Nº Laboratorio | | | 21354 | 21355 | 21356 | 21357 |
| Profundidad (cm) | | | 48-60 | 70-75 | 85-110 | 130-140 |
| Factor de humedad | | | - | - | - | - |
| Ca CO3  (%) | | | - | - | - | - |
| Resistencia de la pasta | | | - | - | - | - |
| pH en pasta | | | - | - | - | - |
| pH en H2O (1 : 2.5) | | | - | - | - | - |
| Extracto de suelo saturado | Cationes m.e./I | PH | 8.3 | 8.0 | 7.8 | 8.0 |
| Conductividad (mmhos/cm) | 12.58 | 12.38 | 17.04 | 15.39 |
| Ca++ | 5.4 | 7.0 | 9.5 | 5.8 |
| Mg++ | 9.6 | 10.2 | 10.6 | 11.4 |
| Na + | 118.4 | 134.4 | 160.0 | 132.0 |
| K + | - | - | - | - |
| Aniones m.e./i | CO-3 | - | - | - | - |
| HCO-3 | - | - | - | - |
| SO4++ | 3.5 | 7.5 | 6.5 | 9.0 |
| Cl - | 92.0 | 116.0 | 130.0 | 114.0 |
| Valor T (m.e./1) Na | | | S | - | S | S |
| Sodio en cambio (m.e./1) | | | - | - | - | - |
| Sodio cambiable | | | - | - | - | - |