

## Series de suelos de la Provincia de Buenos Aires

### Mal Abrigo (MA)

#### Descripción

Es un suelo muy oscuro, muy arcilloso, de aptitud ganadera, que se encuentra en las lomas que se alternan con antiguos canales de marea en la "Subregión Geomorfológica Llanura Marina de la Bahía de Samborombón", desarrollados sobre sedimentos marinos arcillosos del Postplatense y Pampiano Superior (J.TRICART), algo pobremente drenado, alcalinidad sódica a más de 13 cm, moderada a fuerte salinidad, en pendientes del 1 %.

**Clasificación taxonómica:** Natracuert típico, fina, montmorillonítica, térmica (USDA- Soil Taxonomy V. 2010).

Pelludert sálico-nátrico, fina, montmorillonítica, térmica (USDA- Soil Taxonomy V. 1975).

**Ubicación del perfil:** Latitud S: 36° 37' 16.49". Longitud W: 56° 58' 0.34". Altitud: 2 msnm. Ea. Mal Abrigo, a 23 km al S de General Lavalle, partido del mismo nombre, provincia de Buenos Aires; hojas IGM 3757-10-3, Estancia El Tuyú.

**Variabilidad de las características:** El espesor del horizonte A, varía entre los 5 y 17 cm, el color en húmedo 10YR 2/1, 2/2, 3/1, textura franco, franco arcilloso a arcillo limoso, pH 5.4-8.0. El Bt tiene 44 a 64 cm de espesor, colores 10YR 3/2, 3/3, 4/2, 4/4, 3/4 y/o 5Y 5/2, 4/2 en húmedo. Algunos perfiles evidencian sedimentos del "Querandinense" otros no. El "solum" de 92 a 110 cm de profundidad. El contenido de sales dentro de los 75 cm oscila entre 1 a 3 % y la alcalinidad sódica entre 22 y 33 %.

**Fases:** No se reconocieron.

**Series similares:** General Lavalle, Samborombón, El Tordillo, General Conesa.

**Suelos asociados:** Formando complejos de suelos con las series El Tordillo, General Lavalle, Estación Seguro, General Conesa, General Madariaga, misceláneas (agua).

**Distribución geográfica:** Partidos de Castelli, Dolores, Tordillo, Gral. Lavalle, Maipú, Gral. Madariaga, en la provincia de Buenos Aires. Hojas IGM 3757-3, 4, 9, 10, 15, 16, 21, 22, 27.

**Drenaje y permeabilidad:** Algo pobremente drenado, escurrimiento medio a lento, permeabilidad muy lenta, capa freática a más de 120 cm.

**Uso y vegetación:** Pasturas: Rye Grass (*Lolium multiflorum*). Cebadilla (*Bromus unioloides*). Vegetación natural: Gramilla (*Cynodon dactylon*), Cardo negro (*Cirsium vulgare*), Abrepuño (*Centaurea calcitrapa*).

**Capacidad de uso:** VII ws

**Limitaciones de uso:** Por drenaje, la infiltración del agua se ve impedida por un horizonte Bt fuertemente textural, alcalinidad sódica, moderada a fuerte salinidad a partir de los 13 cm.

**Índice de productividad según la región climática:** 9,45 (A)

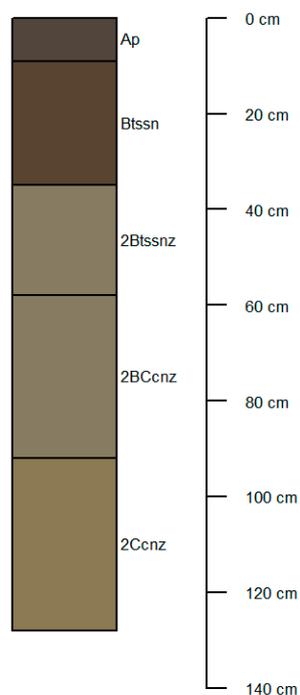
**Rasgos diagnósticos:** Epipedón mólico, régimen de humedad ácuico, con fuertes rasgos de hidromorfismo, características vérticas, más de 40-43 % de arcilla en todo el perfil, horizonte argílico (relación arcilla B/A 1,6), caras de fricción en el Bt "slickensides", horizonte nátrico, fuerte alcalinidad desde los 15 cm de profundidad.

## Descripción del perfil típico:

16/391C

Fecha de muestreo: 12 de Diciembre de 1974

Reconocedores: Jacyszyn - Díaz R. - Costa



**Ap** 0-9 cm; pardo muy oscuro (10YR 2/2) en húmedo; pardo grisáceo oscuro (10YR 4/2) en seco; franco; bloques subangulares medios moderados que rompe a bloques subangulares finos; duro; firme; ligeramente plástico, adhesivo; abundantes raíces; formaciones especiales: grietas de 7 mm de diámetro; límite inferior abrupto, suave.

**Btssn** 9-35 cm; pardo grisáceo muy oscuro (10YR 3/2) en húmedo; pardo grisáceo oscuro a pardo grisáceo (10YR 4,5/2) en seco; arcilloso; columnar muy gruesa, fuerte, que rompe en prismas gruesos fuertes; extremadamente duro; firme; plástico, adhesivo; escasas concreciones de hierro manganeso; barnices arcillo-

húmicos abundantes; moteados de hierro comunes, finos, precisos; formaciones especiales: grietas de 7 mm de diámetro; superficie de deslizamiento "slickensides" comunes; raíces comunes; límite inferior claro, suave.

**2Btssnz** 35-58 cm; gris oliva (5Y 5/2) en húmedo; arcilloso; prismas gruesos, fuertes que rompe en bloques angulares medios; extremadamente duro; firme; plástico, adhesivo; escasas concreciones de hierro-manganeso; barnices arcillo-húmicos escasos a comunes; moteados de hierro comunes, finos, precisos; formaciones especiales: grietas de 7 mm de diámetro; superficie de deslizamiento "slickensides" comunes; raíces escasas; moderada reacción al ácido clorhídrico por los carbonatos libres ( $\text{CO}_3=$ ) de calcio presentes en la masa; raíces escasas; límite inferior claro, suave.

**2BCcnz** 58-92 cm; gris oliva (5Y 5/2) en húmedo; gris oliva claro (5Y 6/2) en seco; arcilloso; prismas gruesos moderados a fuertes; extremadamente duro; firme; plástico, adhesivo; concreciones de hierro-manganeso abundantes; escasos barnices arcillo-húmicos; moteados comunes, medios, precisos; moderada reacción al ácido clorhídrico por los carbonatos libres ( $\text{CO}_3=$ ) de calcio en la masa; formaciones especiales: galerías de insectos; escasas raíces; límite inferior claro, suave.

**2Ccnz** 92-128 cm; oliva (5Y 5/3) en húmedo; oliva pálido (5Y 6/3) en seco; franco arcilloso; prismas moderados que rompe a bloques angulares medios moderados; duro; firme; plástico, adhesivo; moderada reacción al ácido clorhídrico por los carbonatos libres ( $\text{CO}_3=$ ) de calcio en la masa; formaciones especiales: pequeños niveles de arena de 2 a 3 cm de espesor, canalículos revestidos por barnices húmicos-arcillosos; escasas raíces.

**Observaciones:** Los suelos al humedecerse o secarse generan superficies de deslizamiento “slickensides” lo que implica movimiento de expansión y contracción. La granulometría del material que subyace al horizonte Bt, es de muy poca similitud con el material supe-

rior; las tonalidades verdes indican un proceso de génesis (gleyzación). Otros perfiles: 12/3366 C; 3/2397 C; 12/3368 C; VI-6 C; VI-3 C. Desarrollo moderado del horizonte Bt, evidente discontinuidad litológica.

Cuadro 1: Datos analíticos de laboratorio

Horizontes	Ap	Btssn	2Btssnz	2BCcnz	2Ccnz
Profundidad (cm)	2-8	13-30	40-55	62-88	100-120
Mat. orgánica (%)	9,37	2,37	0,33	-	-
Carbono total (%)	5,44	1,38	0,19	-	-
Nitrógeno (%)	0,426	0,141	-	-	-
Relación C/N	13	10	-	-	-
Arcilla <2 μ (%)	24,9	43,0	40,8	40,3	38,6
Limo 2-20 μ (%)	27,9	13,4	12,7	15,4	9,6
Limo 2-50 μ (%)	45,2	32,8	27,8	29,4	19,7
AMF 50-75 μ (%)	15,3	12,7	14,9	14,2	15,7
AMF 75-100 μ (%)	13,1	10,8	15,1	14,5	19,3
AMF 50-100 μ (%)	-	-	-	-	-
AF 100-250 μ (%)	1,5	0,7	1,4	1,6	5,0
AM 250-500 μ (%)	-	-	-	-	-
AG 500-1000 μ (%)	-	-	-	-	-
AMG 1-2 mm (%)	-	-	-	-	-
Calcáreo (%)	0	0,01	0,02	0,01	1,7
Eq.humedad (%)	29,9	40,5	38,6	43,3	37,7
Re. pasta Ohms	1667	712	303	167	129
Cond. mmhos/cm	-	3,06	9,42	17,49	27,82
pH en pasta	6,1	7,0	7,7	7,9	8,2
pH H2O 1:2,5	7,1	7,8	8,1	8,5	8,5
pH KCL 1:2,5	5,9	6,3	6,9	7,3	7,8
Cationes de cambio					
Ca++ m.eq./100gr	12,7	-	-	-	-
Mg++ m.eq./100gr	8,1	-	-	-	-
Na+ m.eq./100gr	0,9	5,3	13,7	-	-
K+ m.eq./100gr	2,6	2,7	2,2	-	-
H+ m.eq./100gr	12,1	-	-	-	-
Na (% de T)	3,22	15	45	-	-
Suma de Bases	24,3	-	-	-	-
CIC m.eq./100gr	27,9	34,8	30,5	-	-
Sat. con bases (%)	87	-	-	-	-