

## Series de suelos de la Provincia de Buenos Aires

### Azul (Az)

#### Descripción

Es un suelo muy oscuro, moderadamente profundo y apto para los cultivos agrícolas, se encuentra en un paisaje de lomas extendidas y pendientes en posición de loma del sector Subregión Sierras y Pedemonte del Sistema de Tandilia, bien drenado, desarrollado en sedimentos loésicos finos que se apoyan sobre una costra calcárea de extensión regional "tosca", no alcalino, no salino, pendientes 1 a 3 %.

**Clasificación taxonómica:** Argiudol petrocálcico, fina, illítica, moderadamente profunda, térmica ( Soil Taxonomy 2014).  
Argiudol típico, fina, illítica, moderadamente profunda, térmica (USDA-Soil Taxonomy V.1975).

**Ubicación del perfil:** Latitud S: 37° 13' 16.17". Longitud W: 59° 49' 46.57". Altitud 232 msnm, Ea.San Ramón, a 2 km al NW de la Estación Martín Fierro, partido de Azul, provincia de Buenos Aires. Hoja IGM 3760-22-3, Chillar.

**Variabilidad de las características:** Dentro de cada serie de suelos se admite una pequeña gama de variabilidad, siempre que no se aparte significativamente de su Concepto Central. Se encontraron diferencias en los espesores de los horizontes Ap-A-BAt, colores, negro (10YR 2/0) a pardo oscuro (10YR 3/2) en húmedo, materia orgánica de 7,6 % a 4,0 %. Espesores del BAt-Bt, de 28 a 30 cm de profundidad, el "solum" 70 a 95 cm, contenido de arcilla (BAt) entre 40 % y 48,1 %, discontinuidad del material calcáreo (2Ckkm).

**Fases:** Por pendiente en sus distintos grados de inclinación, drenaje, depresión, engrosamiento y susceptibilidad a la erosión hídrica potencial.

**Series similares:** Olavarría, Guillermo, La Loma, Tres Arroyos.

**Suelos asociados:** Formando asociaciones, complejos y grupos no diferenciados con: Bárker, Chelforó, Chocorí, Cinco Cerros, Cte. Nicanor Otamendi, Ea. Aldecoa, Ea. Las Margaritas, La Alianza, La Malacara, La Pandorga, La Ponderosa, La Reforma, Lobería, Mar del Plata, Mechongué, Napaleofú, Necochea, Ochandio, Ramón Santa Marina, Río Quequén, San Pedro, Semillero Book, Sierra de los Padres, Santa Luisa, Tandil, Tres Esquinas, Villa.

**Distribución geográfica:** Partidos de Azul, Tandil, Juárez, Ayacucho, Balcarce, Necochea, Lobería, González Chaves, San Cayetano, Cnel. Dorrego, Tres Arroyos, Gral. Alvarado, Gral. Pueyrredón. Hojas I.G.M: 3760-16, 22, 23, 24, 27, 28, 29, 30, 34, 35, 36; 3957-1, 2, 7, 8; 3960-4, 5, 6, 10, 11, 12, 14, 15.

**Drenaje y permeabilidad:** Bien drenado, escurrimiento medio, permeabilidad moderada, capa freática profunda.

**Uso y vegetación:** Agrícola. Cultivo de girasol (*Helianthus annuus*).

**Capacidad de uso:** Ills. Puede ser utilizado para cultivos labrados, pasturas, campos naturales de pastoreo, forestación, etc.

**Limitaciones de uso:** Escasa profundidad del suelo por la presencia de "tosca" (moderadamente profundo), baja capacidad de retención de humedad.

**Índice de productividad según la región climática:**  
56,8 (B); 53,8 (C).

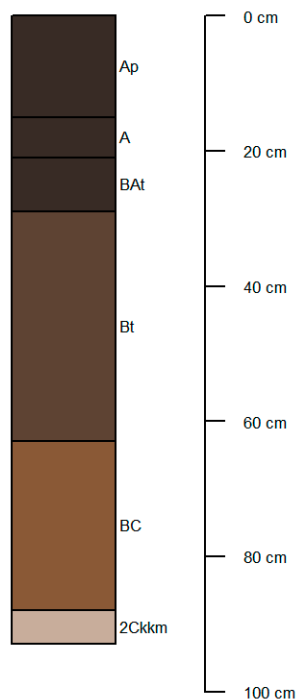
**Rasgos diagnósticos:** Régimen de humedad údico, epipedón mólico, con una secuencia de horizontes (Ap-A-BAt); horizonte petrocálcico (2Ckkm – “tosca” en plancha antes del metro de profundidad) y argílico (Bt), rel. % arc. >1.6, fuertemente textural.

## Descripción del perfil típico:

2/1532 C

Fecha de muestreo: 30 de Noviembre de 1972

Reconocedores: Werbter - Luters - Badaraco



**Ap** 0-15 cm; negro (10YR 2/1) en húmedo; franco arcilloso; granular; blando; muy friable; no plástico, no adhesivo; raíces comunes; límite inferior abrupto, suave.

**A** 15-21 cm; negro (10YR 2/1) en húmedo; franco arcilloso; granular fina y bloques subangulares finos, moderados; blando; friable; no plástico, no adhesivo; raíces escasas; límite inferior claro, suave.

**BAt** 21-29 cm; negro (10YR 2/1) en húmedo; franco arcilloso; bloques subangulares medios, débiles; blando; friable; no plástico; ligeramente adhesivo; barnices "clay skins" abundantes; raíces comunes; límite inferior claro, suave.

**Bt** 29-63 cm; pardo oscuro (7,5YR 3/2) en húmedo; arcilloso; prismas simples irregulares, medios a gruesos, moderados, que rompe a bloques angulares y subangulares; duro; firme; plástico, adhesivo; barnices "clay skins" muy abundantes; raíces vestigios; límite inferior claro y suave.

**BC** 63-88 cm; pardo a pardo oscuro (7,5YR 4/4) en húmedo; franco; prismas irregulares simples, medios, débiles que rompe a prismas menores y bloques angulares y subangulares; blando; muy friable; no plástico, no adhesivo; barnices clay skins. escasos; límite inferior abrupto y ondulado.

**2Ckkm** 88 cm a +; tosca en plancha.

**Observaciones:** No se muestreó el horizonte 2Ckkm, por su extrema dureza. Los horizontes Ap-A, fueron muestreados como un solo horizontes. Otros perfiles analizados cumplen con el requerimiento de 15 cm. de espesor para el horizonte petrocálcico y >a 15 % de CaCo3. La distribución de la humedad es uniforme (fresco-húmedo). No se observó ningún rasgo de erosión.

Cuadro 1: Datos analíticos de laboratorio

Horizontes	Ap/A	BAt	Bt	BC
Profundidad (cm)	5-20	20-23	40-50	65-85
Mat. orgánica (%)	7,69	3,43	1,22	0,34
Carbono total (%)	4,46	1,99	0,71	0,20
Nitrógeno (%)	0,307	0,162	0,074	-
Relación C/N	14	12	10	-
Arcilla <2 μ (%)	30,3	34,4	48,1	25,2
Limo 2-20 μ (%)	15,9	11,6	11,0	11,6
Limo 2-50 μ (%)	34,7	28,6	26,5	29,5
AMF 50-75 μ (%)	0	0	0	0
AMF 75-100 μ (%)	0	0	0	0
AMF 50-100 μ (%)	33,5	35,3	24,2	42,9
AF 100-250 μ (%)	1,5	1,7	1,2	2,4
AM 250-500 μ (%)	0	0	0	0
AG 500-1000 μ (%)	0	0	0	0
AMG 1-2 mm (%)	0	0	0	0
Calcáreo (%)	0	0	0	0
Eq.humedad (%)	26,4	25,6	32,5	21,3
Re. pasta Ohms	1549	2672	2130	3292
Cond. mmhos/cm	-	-	-	-
pH en pasta	5,9	6,2	6,4	6,8
pH H2O 1:2,5	6,3	6,6	7,3	7,8
pH KCL 1:2,5	5,6	5,5	5,7	5,8
Cationes de cambio				
Ca++ m.eq./100gr	15,9	14,4	18,2	-
Mg++ m.eq./100gr	5,2	4,0	7,2	-
Na+ m.eq./100gr	0,2	0,7	0,3	0,5
K+ m.eq./100gr	2,7	1,7	2,0	1,5
H+ m.eq./100gr	9,6	7,6	6,4	-
Na (% de T)	0,8	3,1	0,9	2,5
Suma de Bases	24,0	20,8	27,7	-
CIC m.eq./100gr	25,8	22,5	30,6	19,8
Sat. con bases (%)	93	93	91	-