

## Series de suelos de la Provincia de Buenos Aires

### Balcarce (Bal)

#### Descripción

Es un suelo muy oscuro, moderadamente profundo y de aptitud agrícola, se encuentra en un paisaje de relieve suave a ondulado en posición de lomas y pendientes de la Subregión Sierras y Pedemonte del Sistema de Tandilia, bien drenado, formado en sedimentos loésicos franco fino, no alcalino, no salino, pendiente 1 a 3%.

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

**Ubicación del perfil:** Latitud S: 37° 49' 18". Longitud W: 58° 1' 20". Altitud 97 msnm a 17,6 km al este del cruce de las rutas 226 y 55 (Ea. El Volcán), partido de Balcarce, provincia de Buenos Aires. Hoja IGM 3757-31-2, Sierra Bachicha.

**Variabilidad de las características:** Variaciones en el espesor de los horizontes Ap-BA; color negro (10YR 2/1) a pardo oscuro (10YR 3/2) en húmedo; materia orgánica de 7,06 a 4,0%. Espesor del Bt1-Bt2, de 30 a 40 cm de profundidad, solum 65 a 85 cm, contenido de arcilla (Bt1) entre 27 y 31.3%, discontinuidad del 2Ckkm.

**Fases:** Por pendiente en sus distintos grados y susceptibilidad a la erosión hídrica potencial.

**Series similares:** Azul, Olavarría, Cascada, Guillermo, Dufaur, La Loma, La Retranca, Tres Arroyos.

**Suelos asociados:** Mar del Plata, Cinco Cerros, La Alianza, Tres Esquinas, Napaleufú, Olavarría, Los Pinos, Ea. Aldecoa, Santa Luisa, Tandil, Sierra Chica, La Delicia, Azul, La Escocia, Blanca Chica.

**Distribución geográfica:** Partidos de Balcarce, Gral. Pueyrredón, Gral. Alvarado, Lobería, Olavarría, Azul, Tandil, Juárez, Coronel Pringles, Necochea. Hojas I.G.M. 3757-25, 31, 32, 33; 3760-8, 9, 14, 15, 16, 17, 21, 22, 23, 24, 27, 28, 29, 34, 35; 3957-1, 2, 7, 8; 3960-4, 5, 6, 12.

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

**Uso y vegetación:** Agrícola, puede usarse para cultivos labrados. Implantación de pasturas: Trifolium repens (Trébol blanco), Lolium multiflorum (Rye grass), Festuca arundinacea (Festuca), Medicago sativa (Alfalfa).

**Capacidad de uso:** III es

**Limitaciones de uso:** Profundidad de la tosca. Leve susceptibilidad a la erosión hídrica.

**Índice de productividad según la región climática:** 63,1 (B); 59,8 (C).

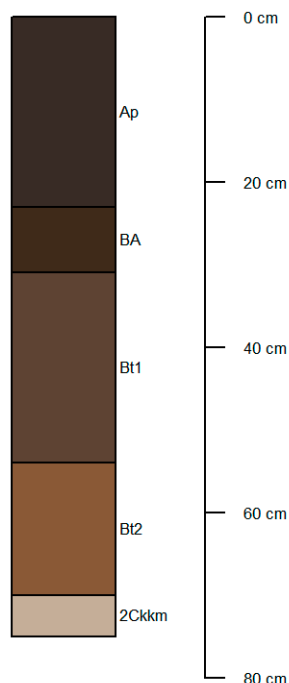
**Rasgos diagnósticos:** Régimen de humedad údico, epipedón mólico (Ap-BA), horizontes petrocálcico antes del metro de profundidad (tosca en plancha) y argílico (Bt1-Bt2), rel. % arc. >1.2; saturación de bases, supera el 50% en todo el perfil.

## Descripción del perfil típico:

4/963 C

Fecha de muestreo: 21 de Marzo de 1970

Reconocedores: Rizzolo - Bifano



**Ap** 0-23 cm; negro (10YR 2/1) en húmedo; gris oscuro (10YR 4/1) en seco; franco; migajosa muy fina, moderada y granular fina; blando; muy friable; no plástico, ligeramente adhesivo; raíces abundantes; límite inferior claro, suave.

**BA** 23-31 cm; pardo muy oscuro (10YR 2/2) en húmedo; pardo grisáceo muy oscuro (10YR 3/2) en seco; franco arcillo arenoso; bloques subangulares medios moderados que rompe a granular; duro; muy friable; ligeramente plástico; ligeramente adhesivo; raíces comunes; límite inferior claro, suave.

**Bt1** 31-54 cm; pardo oscuro (7,5YR 3/2) en húmedo; pardo (7,5YR 5/1) en seco; franco arcilloso; prismas compuestos regulares, medios, moderados que rompe en prismas subangulares medios, débiles y finos; duro; muy firme; muy plástico, adhesivo; barnices "clayskins" abundantes; raíces escasas; límite inferior claro y suave.

**Bt2** 54-70 cm; pardo a pardo oscuro (7,5YR 4/4) en húmedo; pardo (7,5YR 5/4) en seco; franco arcilloso; prismas compuestos regulares medios, moderados que rompe en bloques angulares y subangulares, medios, moderados; muy duro; ligeramente firme; plástico, adhesivo; barnices "clayskins" comunes; límite inferior abrupto y ondulado.

**2Ckkm** 70 cm a +; tosca en plancha.

**Observaciones:** Espesor del horizonte argílico, 31 cm. de profundidad.



Figura 1: Fotos del perfil (izquierda) y del paisaje (derecha) de la Serie Balcarce

Cuadro 1: Datos analíticos de laboratorio

Horizontes	Ap	BA	Bt1	Bt2	2Ckkm
Profundidad (cm)	5-15	25-30	35-50	60-70	70 a +
Mat. orgánica (%)	7,06	4,54	2,06	1,10	-
Carbono total (%)	4,11	2,64	1,20	0,64	-
Nitrógeno (%)	0,364	0,242	0,114	0,071	-
Relación C/N	11	11	10	9	-
Arcilla <2 $\mu$ (%)	25,7	27,8	31,3	29,3	-
Limo 2-20 $\mu$ (%)	13,0	12,1	15,5	13,6	-
Limo 2-50 $\mu$ (%)	31,5	27,3	28,3	35,0	-
AMF 50-75 $\mu$ (%)	0	0	0	0	-
AMF 75-100 $\mu$ (%)	0	0	0	0	-
AMF 50-100 $\mu$ (%)	41,6	43,2	39,0	34,8	-
AF 100-250 $\mu$ (%)	1,2	1,7	1,4	0,9	-
AM 250-500 $\mu$ (%)	-	-	-	-	-
AG 500-1000 $\mu$ (%)	-	-	-	-	-
AMG 1-2 mm (%)	-	-	-	-	-
Calcáreo (%)	-	-	-	-	-
Eq.humedad (%)	27,8	29,4	32,9	30,7	-
Re. pasta Ohms	4370	5060	3634	3680	-
Cond. mmhos/cm	-	-	-	-	-
pH en pasta	5,8	6,3	6,5	6,7	-
pH H2O 1:2,5	7,0	7,4	7,4	7,8	-
pH KCL 1:2,5	5,5	5,9	6,1	6,0	-
Cationes de cambio					
Ca++ m.eq./100gr	17,9	18,5	19,6	18,5	-
Mg++ m.eq./100gr	1,7	1,1	2,9	3,5	-
Na+ m.eq./100gr	0,3	0,4	0,5	0,7	-
K+ m.eq./100gr	2,3	1,9	1,4	0,9	-
H+ m.eq./100gr	9,3	5,3	6,0	6,0	-
Na (% de T)	1,02	1,59	1,71	2,87	-
Suma de Bases	22,2	21,9	24,4	23,6	-
CIC m.eq./100gr	29,4	25,1	29,2	24,4	-