ESC - Esclotes

1 Descripció general

Els sòls del tipus Esclotes són profunds, moderadament ben drenats i de textures fines, amb pocs elements grossos. S'han desenvolupat sobre materials detrítics terrígens fins en els fons endorreics, clotes, de la Depressió del Camp.

El perfil presenta taques d'oxidoreducció a partir dels 60 cm de profunditat, així com un horitzó cimentat amb carbonat càlcic (horitzó petrocàlcic) a partir de 100 cm de profunditat. La seqüència típica d'horitzons és Ap-Bw-Bwk-Bkm.

L'horitzó Ap té un gruix d'uns 30 cm. El seu color (humit) és de marró vermellós fosc a marró fort (de 5YR 3-4/4 a 7,5YR 4/4-6). La textura és francollimosa o francoargil·lollimosa i presenta pocs elements grossos. El pH és mitjanament bàsic. El contingut de carbonat càlcic és de mitjà a alt i el de matèria orgànica, de baix a mitjà.

L'horitzó Bw té un gruix de 30 a 40 cm. El seu color (humit) és de marró vermellós fosc a marró fort (de 5YR 3-4/4 a 7,5YR 4/4-6). La textura és francollimosa o francoargil·lollimosa i presenta molt pocs elements grossos. El pH és mitjanament bàsic i el contingut de carbonat càlcic, de baix a mitjà.

L'horitzó Bwk pot arribar als 100 cm de profunditat. El seu color és de marró vermellós fosc a marró fort (de 5YR 3-4/4 a 7,5YR 4/4-6). La textura és francoargil·lollimosa o francoargilosa i presenta molt pocs elements grossos. El pH és mitjanament bàsic i el contingut de carbonat càlcic, de mitjà a alt. Presenta algunes taques d'oxidoreducció i poques acumulacions secundàries de carbonat càlcic en forma de pseudomicelis i/o nòduls tous que donen lloc a un horitzó càmbic.

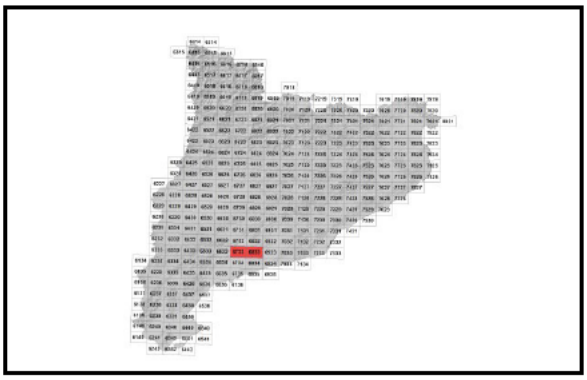
Per sota, apareix l'horitzó Bkm. Es tracta d'una capa fortament cimentada amb carbonat càlcic. Constitueix un horitzó petrocàlcic.

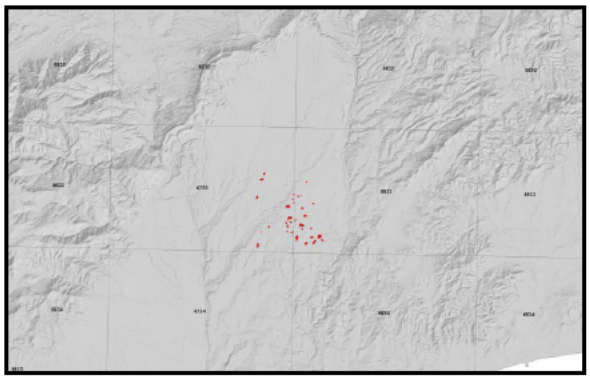
Aquests sòls es classifiquen com a *Calcixerept* típic, llimosa fina, mesclada, tèrmica (SSS, 1999), i com a *Haplic Calcisol* (IUSS, 2007).

2 Origen/Antecedents

Sèrie **Esclotes**, Geotreball IV. Mapa de sòls de Catalunya, Vila-rodona 446-2-1 (68-33). ICGC[1], 2016.

3 Distribució i extensió





Extensió aproximada: 91 ha cartografiades.

4 Característiques fisicoquímiques

Horitzó genètic	Profunditat (cm)	pH (1:2,5 en H_2O)	Matèria orgànica (%)	Salinitat CE 1:5 (dS/m a 25ºC)	Sodicitat (SAR)	Carbonat càlcic eq. (%)	Guix (%)
Ap	000-030	8,1-8,4	1,6-2,4	-	-	16-36	-
Bw	030-070	8,2-8,4	0,9-1,8	-	-	8-19	-
Bwk	070-100	8,2-8,4	0,7-1,2	-	-	19-32	-
Bkm	>100	-	-	-	-	-	-

Horitzó genètic	Argila (%)	Llim (%)	Elements grossos (%)	Densitat aparent (kg/m^3)	CIC cmol+/kg	Humitat gravimètrica (%) a	
						-33 kPa	-1500 kPa
Ap	22-26	52-64	1-5	1100-1500	15-20	26-31	14-20
Bw	26-34	48-56	1-5	1300-1600	16-22	24-30	13-18
Bwk	26-32	48-55	1-5	1300-1600	14-20	24-29	12-18
Bkm	-	-	-	-	-	-	-

[1] ICGC: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya.

5 Trets identificatius

- Sòls profunds desenvolupats sobre materials detrítics terrígens fins en els fons endorreics, clotes.
- Moderadament ben drenats i de textures fines amb pocs elements grossos.
- Presenten taques d'oxidoreducció a partir dels 60 cm de profunditat, així com un horitzó cimentat amb carbonat càlcic (horitzó petrocàlcic) a partir de 100 cm.

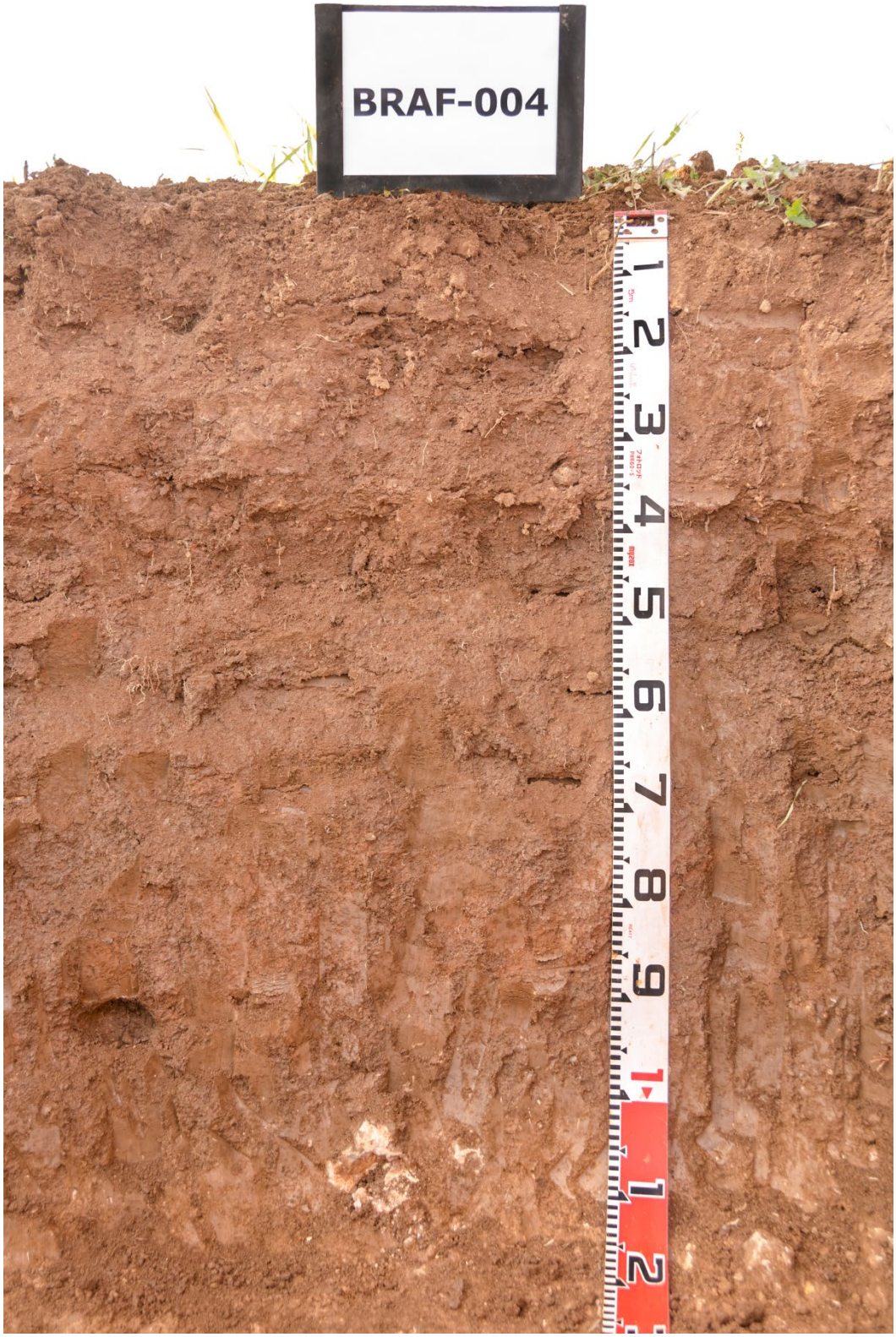
6 Usos del sòl

Aquests sòls tenen principalment un ús agrícola, normalment es destinen al cultiu de vinya.

7 Tipus de sòls similars en la mateixa àrea de distribució

Botins	sòls ben drenats i amb pocs elements grossos.
	no presenten un horitzó petrocàlcic.
Madrigueres	sòls de textura grossa i moderadament ben drenats.
Panissos	sòls moderadament profunds amb un nivell saturat d'aigua tot l'any.

8 Pèdon representatiu BRAF-004



Seqüència d'horitzons: Ap-Bw-Bwk-Bkm
Cartografia de sòls a escala 1:25.000 del full de Vila-rodona (ICGC, 2016).

Informació general
Data descripció: 19/11/2015
Descriptors: A.Armengol / J.Gràcia
Paratge: -
Municipi: Bràfim.

Cartografia
Sistema de projecció: UTM 31 / ETRS89
Coordenada X (m): 360140
Coordenada Y (m): 4571528
Z (m): 255

Usos del sòl
Vegetació: Cultiu.
Usos del sòl: Agrícola.
Tecnologia de sòls: -

Afloraments
Abundància (%): -
Distància mitja (m): -
Naturalesa: -

Geomorfologia
Escala d'observació: Decamètrica.
Forma del relleu: Fons.
Modificació de la forma: Abancalaments.
Dinàmica de la forma: -
Intensitat dels processos: -
Tipus de pendent: Simple.
Morfologia local: Situat en una àrea còncava.
Situació en el perfil: En el terç inferior de la forma.
Pendent general (%): 2 - 5
Pendent local (%): < 2
Orientació: Tot vent.
Longitud (m): -

Material originari
Detrítics terrígens.

Material subjacent
Horitzó petrocàlcic.

Elements grossos
Abundància (%): 0,1 - 3
Dimensió mitja (cm): 2 - 6
Naturalesa: Calcària.

Crosta superficial
Gruix (mm): -
Consistència: -

Clivellat superficial
Amplada (cm): -
Distància mitja: -

Salinitat
No salí (<2 dS/m a 25ºC)

Profunditat efectiva d'arrelament
110 cm.

Aigua del sòl
Classe de drenatge: Moderadament ben drenat.
Estat d'humitat: Lleugerament humit.
Nivell freàtic (cm): -

Classificació *Soil taxonomy* (SSS, 1999):
Calcixerept típic, franca fina, carbonática, tèrmica.

Classificació WRB (IUSS, 2007):
Haplic Calcisol.

Descripció perfil
000-035 cm Ap
EST. HUMITAT: Lleugerament humit. COLOR DE LA MATRIU (humit): 7,5YR 3/4. TAQUES: No n'hi ha. EST. OXIDOREDUCCIÓ: Oxidació. TEXTURA: Argilosa. ELEMENTS GROSSOS: No n'hi ha. ESTRUCTURA: Moderada, en blocs subangulars, mitjana. COMPACITAT: Poc compacte. CONSISTÈNCIA (humit): Friable. SISTEMA RADICULAR: Normal. ACTIVITAT BIOLÒGICA: Càmeres. ASSAIGS DE CAMP (Resposta al HCl 11%): Molt alta. LÍMIT INFERIOR: Abrupte per conreu, pla. **EPIPEDIÓ OCHRIC.**

035-060 cm Bw1
EST. HUMITAT: Lleugerament humit. COLOR DE LA MATRIU (humit): 7,5YR 3/4. TAQUES: Poques, molt petites, d'oxidació-reducció. EST. OXIDOREDUCCIÓ: Oxidació. TEXTURA: Argilosa. ELEMENTS GROSSOS: Molt pocs, grava mitja, arrodonit-esferoidal, calcària. ESTRUCTURA: Moderada, en blocs subangulars, mitjana. COMPACITAT: Poc compacte. CONSISTÈNCIA

(humit): Friable. SISTEMA RADICULAR: Normal. ACTIVITAT BIOLÒGICA: Càmeres. ASSAIGS DE CAMP (Resposta al HCl 11%): Molt alta. LÍMIT INFERIOR: Gradual, pla.

060-095 cm Ab

EST. HUMITAT: Lleugerament humit. COLOR DE LA MATRIU (humit): 5YR 4/3. TAQUES: Algunes, molt petites, d'oxidació-reducció. EST. OXIDOREDUCCIÓ: Oxidació-reducció. TEXTURA: Francoargilosa. ELEMENTS GROSSOS: Molt pocs, grava fina, subarrodonit-esferoidal, calcària. ESTRUCTURA: (Primària) moderada, en blocs subangulars, mitjana; (secundària) moderada, en blocs subangulars, fina. COMPACITAT: Compacte. CONSISTÈNCIA (humit): Friable. SISTEMA RADICULAR: Normal. ACTIVITAT BIOLÒGICA: No observada. ASSAIGS DE CAMP (Resposta al HCl 11%): Molt alta. LÍMIT INFERIOR: Gradual, pla.

095-110 cm Bwk

EST. HUMITAT: Lleugerament humit. COLOR DE LA MATRIU (humit): 7,5YR 4/6. TAQUES: Algunes, molt petites, d'oxidació-reducció. EST. OXIDOREDUCCIÓ: Oxidació-reducció. TEXTURA: Francoargilosa. ELEMENTS GROSSOS: Pocs, grava grossa, subangular-tabular, altres. ESTRUCTURA: (Primària) moderada, en blocs subangulars, mitjana; (secundària) dèbil, en blocs subangulars, fina. COMPACITAT: Compacte. CONSISTÈNCIA (humit): Friable. ACUMULACIONS: Poques, nòduls, petites, irregulars, dures, carbonats. SISTEMA RADICULAR: Limitat per un horitzó cimentat. ACTIVITAT BIOLÒGICA: No observada. ASSAIGS DE CAMP (Resposta al HCl 11%): Molt alta. LÍMIT INFERIOR: Contacte paralític, pla. **PEDIÓ CAMBIC.**

110-126/999 cm Bkm

ACUMULACIONS: Generalitzades (horitzó d'acumulació), ciment geopetal, petites, irregulars, dures, carbonats. CIMENTACIÓ: Fortament cimentat, carbonat càlcic, continues. SISTEMA RADICULAR: No visible. ACTIVITAT BIOLÒGICA: No observada. ASSAIGS DE CAMP (Resposta al HCl 11%): Molt alta. **PEDIÓ PETROCALCIC.**

Resultats analítics

Horitzó genètic	Profunditat (cm)	pH			CE 1:5 (dS/m a 25 ºC)	Matèria orgànica (%)	Carbonat càlcic eq.(%)	Calcària activa (%)	Guix (%)
		H_2O 1:2,5	KCl 0.1M 1:2,5	Pasta saturada					
Ap	000-035	8,3	-	-	0,14	2,1	16	-	-
Bw1	035-060	8,3	-	-	0,13	1,8	15	-	-
Ab	060-095	8,3	-	-	0,13	1,3	4	-	-
Bwk	095-110	-	-	-	-	-	-	-	-
Bkm	110-126/999	-	-	-	-	-	-	-	-

Elements grossos (%) Ø >2 mm	Granulometria (%)							
	Arena (Ø en mm)			Llim (Ø en mm)			Argila Ø < 0.002 mm	Classe Textural USDA
	2.00-0,5	0,5- 0,05	TOTAL	0,05-0,02	0,02-0,002	TOTAL		
-	5	7	12	19	45	64	24	FL
< 1%	8	9	17	21	38	59	25	FL
< 1%	3	6	9	16	36	52	38	FAgL
1 - 5 %	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-

Complex de canvi					Humitat					
CIC cmol(+)/kg	Cations de canvi cmol(+)/kg				Humitat gravimètrica (%) a				Aigua disponible (mm)	Densitat aparent (kg/m^3)
	Ca^{2+}(*)	Mg^{2+}	Na^{+}	K^{+}	kPa	kPa	-33 kPa	-1500 kPa		
19,7	42,1	2,0	0,1	1,7	-	-	30	18	-	-
19,4	40,7	1,5	0,1	0,6	-	-	28	17	-	-
21,1	34,1	1,6	0,1	0,5	-	-	28	18	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(*) El calci extraïble pot contenir calci de carbonats i/o guix

9 Data d'actualització

29/12/2023