

CTE - Clotes

1 Descripció general

Els sòls del tipus Clotes són soms, ben drenats i de textures de mitjanes a moderadament fines, amb abundants elements grossos. S'han desenvolupat, sobre una roca calcària o una dolomia, als vessants de pendent moderat i fort de les Serres de l'Ebre, per sobre dels 600 m de cota.

El perfil presenta un horitzó superficial enfosquit, amb bona estructura edàfica i un elevat contingut de matèria orgànica que dona lloc a un horitzó mòl·lic. La seqüència típica d'horitzons és (Oe)-A-(Bw)-R (calcària).

L'horitzó orgànic (Oe) és format principalment per acícules i fulles moderadament descompostes, tot i que encara identificables, que difícilment superen els dos centímetres de gruix.

L'horitzó A té un gruix d'uns 20 cm. El seu color (humit) és de castany fosc a marró fosc (de 7,5YR 3/2-3 a 10YR 3/1-3). La textura és franca o francoargilosa i presenta molts elements grossos. El pH és de mitjanament bàsic a lleugerament alcalí. El contingut de carbonat càlcic és d'alt a molt alt i el de matèria orgànica, de mitjà a molt abundant. L'horitzó presenta un color fosc, amb una bona estructura edàfica, un elevat contingut de matèria orgànica i un complex de canvi saturat amb bases, el que dona lloc a un horitzó mòl·lic.

L'horitzó Bw, quan apareix, té un gruix de 10 a 20 cm. El seu color (humit) és de marró clar a gris castany molt fosc (de 7,5YR 3-4/2-3 a 10YR 5/3). La textura és franca o francollimosa i presenta abundants elements grossos que arriben a limitar el desenvolupament d'una estructura edàfica. El pH és de mitjanament bàsic a lleugerament alcalí i el contingut en carbonat càlcic és d'alt a molt alt.

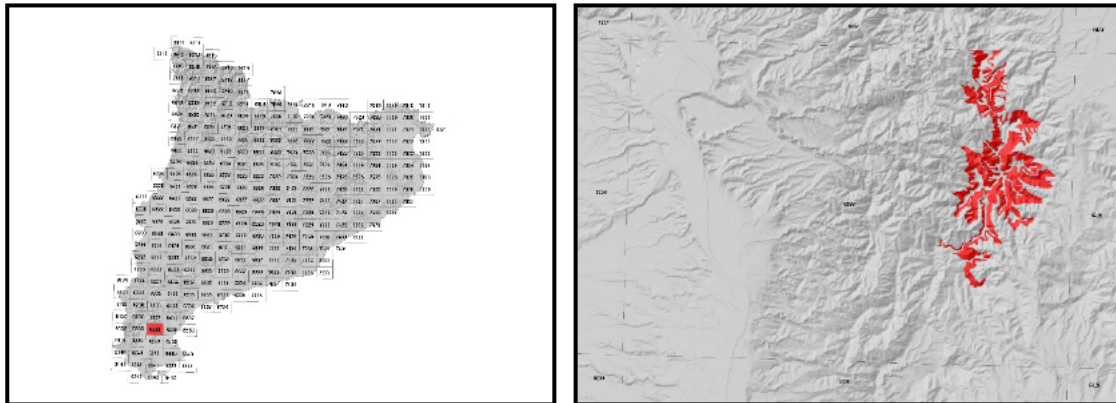
Per sota trobem la roca calcària o la dolomia que conforma l'horitzó R.

Aquests sòls es classifiquen com a *Haploxeroll* lític, esquelètica franca, mesclada, mèstica (SSS, 1999), i com a *Leptic Rendzic Phaeozem (Calcaric, Skeletic)* (IUSS, 2007).

2 Origen/Antecedents

Sèrie Clotes, Geotrell IV. Mapa de sòls de Catalunya, Xerta 497-1-2 (63-38). ICGC¹, 2020.

3 Distribució i extensió



Extensió aproximada: 315 ha cartografiades.

4 Característiques fisicoquímiques

Horitzó genètic	Profunditat (cm)	pH (1:2,5 en H ₂ O)	Matèria orgànica (%)	Salinitat CE 1:5 (dS/m a 25°C)	Sodicitat (SAR)	Carbonat càlcic eq. (%)	Guix (%)
A	000-020	8,3-8,5	4,5-13,1	-	-	30-42	-
(Bw)	020-040	8,3-8,6	3,8-6,3	-	-	30-43	-
R (calcària)	040-120/9990	-	-	-	-	-	-

Horitzó genètic	Argila (%)	Llim (%)	Elements grossos (%)	Densitat aparent (kg/m ³)	CIC cmol+/kg	Humitat gravimètrica (%) a	
						-33 kPa	-1500 kPa
A	17-28	37-57	15-35	1000-1400	19-34	26-39	14-25
(Bw)	8-26	37-66	35-70	1200-1500	15-18	26-28	12-14
R (calcària)	-	-	-	-	-	-	-

¹ ICGC: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya

5 Trets identificatius

- Sòls soms desenvolupats sobre una roca calcària o una dolomia.
- Textures de mitjanes a moderadament fines amb abundants elements grossos.
- Presenten un horitzó superficial enfosquit, amb bona estructura edàfica i un elevat contingut de matèria orgànica que dona lloc a un horitzó mòl·lic.

6 Usos del sòl

Aquests sòls no tenen una gestió específica, es troben en àrees forestals.

7 Tipus de sòls similars en la mateixa àrea de distribució

Enclusa	Alguns elements grossos. Desenvolupats sobre marques, carbonàtics (contingut de carbonat càlcic molt alt).
Cargol	Textures moderadament grosses i règim de temperatura tèrmic.
Arca	Molt soms, molts elements grossos i ràpidament drenats.
Cabirol	Alguns elements grossos, ràpidament drenats i sense horitzó mòl·lic.

8 Pèdon representatiu ePER-001



Seqüència d'horitzons: A-Bw-R (calcària)
Cartografia de sòls a escala 1:25.000 del full de Xerta (ICGC,2020)

Informació general

Data descripció: 07/11/2018
Descriptors: J.Gràcia / J.Vallverdú
Paratge: Serra del Boix
Municipi: El Perelló

Cartografia

Sistema de projecció: UTM 31 / ETRS89
Coordenada X (m): 299060
Coordenada Y (m): 4530716
Z (m): 639

Usos del sòl

Vegetació: Matoll baix.
Usos del sòl: Forestal.
Tecnologia de sòls: -

Afloraments

Abundància (%): 2 - 10 %
Distància mitja (m): 20 - 50 m
Naturalesa: Calcària.

Geomorfologia

Escala d'observació: Hectomètrica.
Forma del relleu: Vessant.
Modificació de la forma: -
Dinàmica de la forma: -
Intensitat dels processos: -
Tipus de pendent: Simple.
Morfologia local: Rectilínia en perfil i planta.
Situació en el perfil: Meitat de la forma.
Pendent general (%): 35 - 70 %
Pendent local (%): 35 - 70 %
Orientació: N
Longitud (m): 300

Descripció perfil

000-020 cm A

EST. HUMITAT: Lleugerament humit. COLOR DE LA Matriu (humit): 10YR 3/2. TAQUES: No n'hi ha. EST. OXIDOREDUCCIÓ: Oxidació. TEXTURA: Franca. ELEMENTS GROSSOS: Alguns, grava mitja, angula-tabular, calcària. ESTRUCTURA: Molt forta, blocs subangulars, mitjana, secundària: Forta, granular, fina. COMPACITAT: Poc compacte. CONSISTÈNCIA (humit): Friable. CIMENTACIONS: No cimentat. CUTANS: No n'hi ha. SISTEMA RADICULAR: Normal. ACTIVITAT BIOLÒGICA: Càmeres i/o cavitats reblertes, molt alta. ACTIVITAT HUMANA: No observada. ASSAIGS DE CAMP (Resposta al HCl 11%): Baixa. LÍMIT INFERIOR: Net, pla. **EPIPEDIÓ MOLLIC**.

020-040 cm Bw

EST. HUMITAT: Lleugerament humit. COLOR DE LA Matriu (humit): 10YR 3/3. TAQUES: No n'hi ha. EST. OXIDOREDUCCIÓ: Oxidació. TEXTURA: Franca. ELEMENTS GROSSOS: Abundants, grava grossa, angula-tabular, calcària. ESTRUCTURA: Moderada, blocs subangulars,

Material originari

Dipòsits col·luvials.

Material subjacent

Calcària.

Elements grossos

Abundància (%): 35 - 70 %
Dimensió mitja (cm): 2 - 6 cm
Naturalesa: Calcària.

Crosta superficial

Gruix (mm): -
Consistència: -

Clivellat superficial

Amplada (cm): -
Distància mitja: -

Salinitat

No salí (<2 dS/m a 25°C).

Profunditat efectiva d'arrelament

20 - 40 cm.

Aigua del sòl

Classe de drenatge: Ben drenat.
Estat d'humitat: Lleugerament humit.
Nivell freàtic (cm): -

Classificació Soil taxonomy (SSS, 1999):

Haploxeroll lític, esquelètica franca, mesclada, mèsica.

Classificació WRB (IUSS, 2007):

Leptic Phaeozem (Calcaric, Skeletic).

fina, secundària: Forta, granular, fina. COMPACITAT: Poc compacte. CONSISTÈNCIA (humit): Friable. CIMENTACIONS: No cimentat. CUTANS: No n'hi ha. SISTEMA RADICULAR: Normal. ACTIVITAT BIOLÒGICA: Turrícules, dejeccions de larves d'insectes, molt alta. ACTIVITAT HUMANA: No observada. ASSAIGS DE CAMP (Resposta al HCl 11%): Baixa. LÍMIT INFERIOR: Contacte lític, irregular.

040-080/999 cm R (calcària)

Resultats analítics

Horitzó genètic	Profunditat (cm)	pH			CE 1:5 (dS/m a 25 °C)	Matèria orgànica (%)	Carbonat càlcic eq.(%)	Calcària activa (%)	Guix (%)
		H ₂ O 1:2,5	KCl 0.1M 1:2,5	Pasta saturada					
A	000-020	8,5	-	-	0,30	13	29	-	-
Bw	020-040	8,6	-	-	0,20	6,3	31	-	-
R (calcària)	040-080/999	-	-	-	-	-	-	-	-

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		
5-15	13	13	26	29	28	57	17	FL
35-70	13	13	26	25	41	66	8	FL
-	-	-	-	-	-	-	-	-

CIC cmol(+)/kg	Complex de canvi				Humitat				Aigua disponible (mm)	Densitat aparent (kg/m ³)
	Cations de canvi cmol(+)/kg				Humitat gravimètrica (%) a					
	Ca ²⁺ (*)	Mg ²⁺	Na ⁺	K ⁺	kPa	kPa	-33 kPa	-1500 kPa		
33,9	34,2	15,2	0,1	0,7	-	-	39	25	-	-
18,4	21,8	11,7	0,1	0,4	-	-	28	13	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

9 Data d'actualització

29/12/2023