

SEN - Senadelles

1 Descripció general

Els sòls del tipus Senadelles són soms, ràpidament drenats i de textures mitjanes, amb molts elements grossos de naturalesa calcària. S'han desenvolupat sobre calcàries d'origen lacustre i d'estructura taulejada en els costers de la Segarra i les Garrigues.

El perfil presenta evidències de processos de moviments secundaris de carbonats i en algunes ocasions, d'il·luviació d'argila. La seqüència típica dels horitzons és Ap-(Bw(t))-Rk-Ck.

L'horitzó Ap té un gruix d'uns 15 cm. El seu color (humit) és de marró fosc a marró groguenc fosc (de 7,5YR 3/4 - 10YR 3-4/3-4). La textura és francollimosa o francoargilosa i presenta molts elements grossos. El pH és de mitjanament bàsic a lleugerament alcalí. El contingut de carbonat càlcic és de mitjà a molt alt i el de matèria orgànica, de baixa a abundant.

L'horitzó Bw(t), quan apareix, arriba a uns 30 cm de profunditat. El seu color (humit) és de marró a marró groguenc (de 7,5YR 4/6 - 10YR 5/4). La textura és francollimosa o francoargilosa i presenta molts elements grossos procedents de la meteorització de la roca calcària subjacent. El pH és mitjanament bàsic i el contingut de carbonat càlcic, de mitjà a molt alt. Pot presentar cutans i/o cares brillants fruit de processos d'il·luviació d'argila.

L'horitzó Rk consisteix en una roca calcària fragmentada, amb acumulacions secundàries de carbonats a les esclatxes i en forma geopetal.

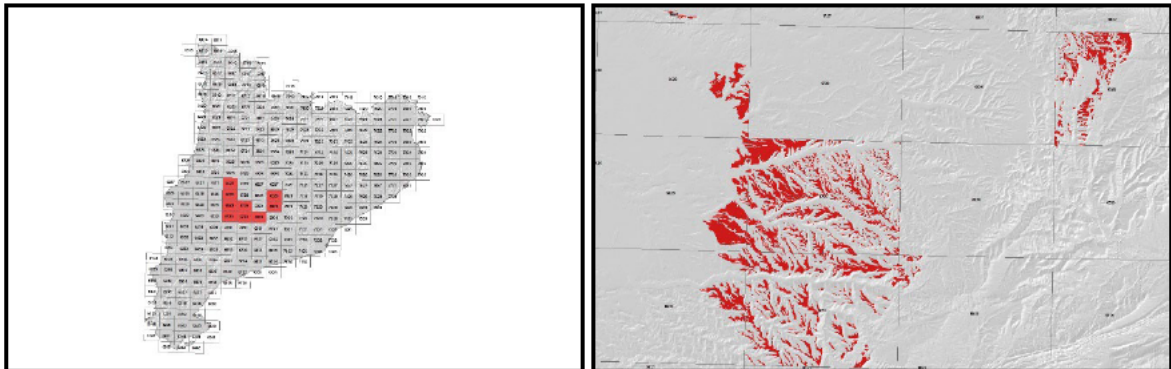
L'horitzó Ck es tracta d'un sediment amb acumulacions secundàries de carbonats, algunes vegades massives i en altres ocasions en forma de nòduls.

Aquests sòls es classifiquen com a *Haploxerept* lític, franca, mesclada, mèsica (SSS, 1999), i com a *Leptic Cambisol* (IUSS, 2007).

2 Origen/Antecedents

Sèrie Senadelles, Geotrell IV. Mapa de sòls de Catalunya, Agramunt 360-2-1 (66-27). ICGC¹, 2022.

3 Distribució i extensió



Extensió aproximada: 5048 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 (%)
Ap	000-025	7,9-8,4	1,8-6,8	-	-	19-42	-
(Bw(t))	025-040	7,9-8,2	2,8-4,2	-	-	12-45	-
Rk (calcària)	040-060	-	-	-	-	-	-
Ck (lutita)	>060	-	-	-	-	-	-

Horitzó genètic	Argila (%)	Llim (%)	Elements grossos (%)	Densitat aparent (kg/m ³)	CIC cmol+/kg	Humitat gravimètrica (%) a	
						-33 kPa	-1500 kPa
Ap	7-30	40-60	15-35	-	17-27	22-33	12-18
(Bw(t))	18-29	48-53	15-35	-	5-27	23-30	11-15
Rk (calcària)	-	-	-	-	-	-	-
Ck (lutita)	-	-	-	-	-	-	-

¹ ICGC: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya.

5 Trets identificatius

- Sòls soms desenvolupats sobre calcàries d'origen lacustre i d'estructura taulejada.
- Ràpidament drenats i de textures mitjanes amb molts elements grossos de naturalesa calcària.
- Presenten evidències de moviments secundaris de carbonats i en algunes ocasions, d'il·luviació d'argila.

6 Usos del sòl

Aquests sòls tenen principalment un ús forestal i agrícola.

7 Tipus de sòls similars en la mateixa àrea de distribució

Ventalloles sense evidències d'il·luviació de carbonats.

Alcanó desenvolupats en àrees que presenten un règim de temperatura tèrmic i un règim d'humitat arídic.

Bovera de gènesi similar, però sense contacte lític.

Manresana tenen un horitzó superficial mòl·lic.

8 Pèdon representatiu CIUT-003



Seqüència d'horitzons: A-Bt/R-Ck-Ckn (calcària)
Cartografia de sòls a escala 1:25.000 del full de Guimerà (ICGC, 2023)

Informació general

Data descripció: 3/11/2021
Descriptors: J.Gràcia / N.Mateo
Paratge: Senadelles
Municipi: Ciutadilla

Cartografia

Sistema de projecció: UTM 31 / ETRS89
Coordenada X (m): 345978
Coordenada Y (m): 4598496
Z (m): 690

Usos del sòl

Vegetació: Bosc mixt.
Usos del sòl: Forestal.
Tecnologia de sòls: -

Afloraments

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

Geomorfologia

Escala d'observació: Hectomètrica.
Forma del relleu: Plataforma estructural.
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: Al marge de la forma.
Pendent general (%): <2
Pendent local (%): <2
Orientació: NW
Longitud (m): -

Descripció perfil

000-018 cm A

COLOR DE LA MATRIU (humit): 5YR 4/4. TAQUES: No n'hi ha. EST. OXIDOREDUCCIÓ: Oxidació. TEXTURA: Francoargilosa. ELEMENTS GROSSOS: Abundants, de grava fina a pedres, angular-pla, calcària. ESTRUCTURA: Moderada, granular, molt fina. COMPACITAT: No coherent. CONSISTÈNCIA (humit): Solt. ACUMULACIONS: No n'hi ha. CIMENTACIONS: No cimentat. CUTANS: No n'hi ha. SISTEMA RADICULAR: Normal. ACTIVITAT BIOLÒGICA: Turrícules, dejeccions de larves d'insectes, moderada. ACTIVITAT HUMANA: No observada. ASSAIGS DE CAMP (Resposta al HCl 11%): Baixa. LÍMIT INFERIOR: Gradual, irregular. **EPIPEDIÓ OCHRIC.**

018-045 cm Bt/R

EST. HUMITAT: Lleugerament humit. COLOR DE LA MATRIU (humit): 5YR 4/4. TAQUES: No n'hi ha. EST. OXIDOREDUCCIÓ: Oxidació. TEXTURA: Francoargilosa. ELEMENTS GROSSOS: Dominants, de grava fina a blocs petits, angular-pla, calcària. ESTRUCTURA: Dèbil, granular, molt fina. COMPACITAT: No coherent. CONSISTÈNCIA (humit): Solt. ACUMULACIONS: No n'hi ha. CIMENTACIONS: No cimentat. CUTANS: No n'hi ha. SISTEMA RADICULAR: Limitat per contacte

Material originari

Meteoritzat "in situ": Calcària.

Material subjacent

Calcària.

Elements grossos

Abundància (%): 35 - 70
Dimensió mitja (cm): 0,2 - 15
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):

Calcixerept lític, franca fina, mesclada, mèsica.

Classificació WRB (IUSS, 2007):

Leptic Cambisol (*Calcaric*).

lític. ACTIVITAT BIOLÒGICA: Càmeres i/o galeries reblertes, poca. ACTIVITAT HUMANA: No observada. ASSAIGS DE CAMP (Resposta al HCl 11%): Baixa. LÍMIT INFERIOR: Contacte lític, ondulat. **PEDIÓ CAMBIC.**

045-060 cm Ck

EST. HUMITAT: Lleugerament humit. COLOR DE LA MATRIU (humit): 10YR 5/6. TAQUES: No n'hi ha. EST. OXIDOREDUCCIÓ: Oxidació. TEXTURA: Francoargilosa. ELEMENTS GROSSOS: No n'hi ha. ESTRUCTURA: Molt dèbil, blocs subangulars, fina. COMPACITAT: Compacte. CONSISTÈNCIA (humit): Molt friable. ACUMULACIONS: Primàries; horitzó d'acumulació, generalitzades, carbonats, secundàries; poques, nòduls, mitjanes, esfèrica, lleugerament dures, carbonats. CIMENTACIONS: No cimentat. CUTANS: No n'hi ha. SISTEMA RADICULAR: Normal. ACTIVITAT BIOLÒGICA: Càmeres i/o galeries reblertes, poca. ACTIVITAT HUMANA: No observada. ASSAIGS DE CAMP (Resposta al HCl 11%): Molt alta. LÍMIT INFERIOR: gradual, ondulat. **PEDIÓ CALCIC.**

060-070/999 cm Ckn (calcària)

EST. HUMITAT: Lleugerament humit. COLOR DE LA MATRIU (humit): 2,5Y 6/4. TAQUES: No n'hi ha. EST. OXIDOREDUCCIÓ: Oxidació. TEXTURA: Francoargilosa. ELEMENTS GROSSOS: No n'hi ha. ESTRUCTURA: Molt dèbil, blocs subangulars, molt fina. COMPACITAT: Compacte. CONSISTÈNCIA (humit): ferm. ACUMULACIONS: Primàries; horitzó d'acumulació, generalitzades, carbonats, secundàries; moltes, nòduls, molt grosses, dendrítica, dures, carbonats. CIMENTACIONS: No cimentat. CUTANS: No n'hi ha. SISTEMA RADICULAR: Limitat per contacte paralític. ACTIVITAT BIOLÒGICA: No observada. ACTIVITAT HUMANA: No observada. ASSAIGS DE CAMP (Resposta al HCl 11%): Molt alta. **PEDIÓ CALCIC.**

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	000-018	7,9	-	-	0,23	10,0	11	-	-
Bt/R	018-045	8,0	-	-	0,19	3,2	12	-	-
Ck	045-060	8,2	-	-	0,15	1,2	34	-	-
Ckn (calcària)	060-070/999	8,3	-	-	0,14	0,5	63	-	-

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		
35 - 70	15	14	29	19	23	42	29	F _{Ag}
>70	6	8	14	20	35	55	31	F _{AgL}
-	9	9	18	9	29	38	44	Ag
-	30	14	44	10	29	39	17	F

CIC cmol(+)/kg	Complex de canvi				Humitat					
	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		
39,4	54,5	4	0,2	1,9	-	-	30	15	-	-
31,6	39,3	2,4	0,2	1,3	-	-	28	14	-	-
23,7	50,4	1,5	0,2	0,4	-	-	36	18	-	-
14,0	39,7	0,8	0,2	0,2	-	-	23	11	-	-

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

9 Data d'actualització

15/05/2024