

MRS - Madrigueres

1 Descripció general

Els sòls del tipus Madrigueres són profunds, moderadament drenats i de textures grosses amb pocs elements grossos. S'han desenvolupat sobre dipòsits litorals a les àrees costaneres de la Façana Litoral del Penedès.

El perfil presenta poc desenvolupament edàfic, tot i la presència d'un horitzó petrocàlcic en la seva base. La seqüència típica d'horitzons és Ap-B(w)-2Bkm.

L'horitzó Ap té un gruix de 20 a 30 cm. El seu color (humit) és de marró a gris castany molt fosc (de 7,5YR 4/3 a 10YR 5/3). La textura és franca o francoarenosa i presenta pocs elements grossos. El pH és de mitjanament bàsic a lleugerament alcalí. El contingut de carbonat càlcic és de moderadament alt a alt i el de matèria orgànica, mitjà.

L'horitzó B(w) s'estén fins a uns 100 cm de profunditat. El seu color (humit) és de marró a marró groguenc fosc (de 7,5YR 4/3 a 10YR 6/3). La textura és francoarenosa o arenofranca i presenta pocs elements grossos. El pH és de mitjanament bàsic a lleugerament alcalí i el contingut de carbonat càlcic, d'alt a molt alt. Aquest horitzó ha desenvolupat, en general, molt poca estructura edàfica; en alguns casos encara és visible una estructura laminar de sedimentació.

A partir dels 60 cm de profunditat, és habitual que apareguin taques d'oxidoreducció lligades associades a la presència d'un nivell freàtic oscil·lant.

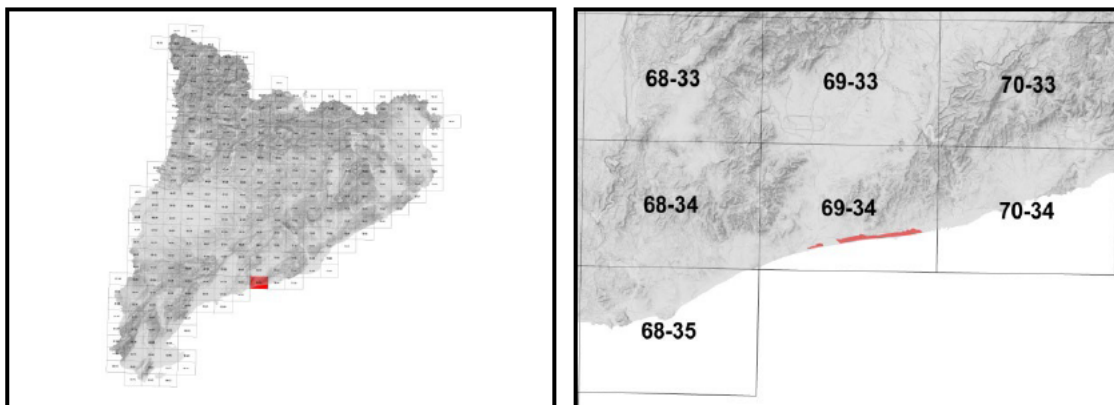
Per sota, apareix l'horitzó 2Bkm. Es tracta d'una capa cimentada amb carbonat càlcic que constitueix un horitzó petrocàlcic.

Aquests sòls es classifiquen com a *Calcixerapt* petrocàlcic, franca grossa, mesclada, tèrmica (SSS, 1999), i com a *Petric Calcisol* (IUSS, 2007).

2 Origen/Antecedents

Sèrie **Madrigueres**, Geotrell IV. Mapa de sòls de Catalunya, el Vendrell 394-2-1 (69-34). IGC¹, 2012.

3 Distribució i extensió



Extensió aproximada: 112 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	000-030	7,9-8,5	2,3-3,5	0,17-1,19	<2	25-39	-
B(w)	030-100	8,1-8,7	0,8-2,1	0,15-0,92	<2	29-46	-
2Bkm	>100	-	-	-	-	-	-

Horitzó genètic	Argila (%)	Llim (%)	Elements grossos (%)	Densitat aparent (kg/m ³)	CIC cmol+/kg	Humitat gravimètrica (%) a	
						-33 kPa	-1500 kPa
A	8-14	19-32	1-5	1100-1500	4-10	11-18	4-6
B(w)	10-17	19-35	1-5	1200-1700	6-11	13-18	5-8
2Bkm	-	-	-	-	-	-	-

¹ IGC: Institut Geològic de Catalunya.

5 Trets identificatius

- Sòls profunds desenvolupats sobre margues o gresos carbonàtics cimentats per carbonats.
- Textures grosses i moderadament drenats.
- Sòls amb molt poc desenvolupament edàfic.

6 Usos del sòl

Aquests sòls no acostumen a tenir una gestió específica i reben una pressió antròpica molt forta, pel que sovint es troben degradats.

7 Tipus de sòls similars en la mateixa àrea de distribució

Pujador sòls moderadament profunds sobre calcarenites poc consolidades que sovint presenten restes de fòssils marins (contacte paralític).

Maresma sòls molt profunds associats a un nivell freàtic més somer.

8 Pèdon representatiu CALF-012



Seqüència d'horitzons: A-B-Bk-Bkm
Cartografia de sòls a escala 1:25.000 del full de El Vendrell (IGC, 2012)

Informació general

Data descripció: 09/07/2012
Descriptors: M. Vicens / B. Duran / E. Ascaso
Paratge: Maresme
Municipi: Calafell

Cartografia

Full 1:25.000: 69-34
Sistema de projecció: UTM
Fus: 31
Coordenada X (m): -
Coordenada Y (m): -
Z (m): -

Usos del sòl

Vegetació: Maresme (Tifes)
Usos del sòl: Zona humida
Tecnologia de sòls: No descrita

Afloraments

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

Geomorfologia

Escala d'observació: Hectomètrica
Forma del relleu: Maresme
Modificació de la forma: No descrita
Dinàmica de la forma: No descrita
Intensitat dels processos: No descrit
Tipus de pendent: Simple
Morfològia local: Situat en una àrea rectilínia
Situació en el perfil: Meitat de la forma
Pendent general (%): <2
Pendent local (%): <2
Orientació: Tot vent
Longitud (m): 300

Descripció perfil

000-028 cm A

EST. HUMITAT: Lleugerament humit. COLOR DE LA MÀTRIU (Humit): 7,5YR 4/4. EST. OXIDOREDUCCIÓ: En estat d'oxidació. TEXTURA: Francoarenosa. ELEMENTS GROSSOS: pocs (<5 %), de grava grossa (2-6 cm), subarrodons tabulars, calcària. ESTRUCTURA: Dèbil, en blocs subangulars, mitjana. COMPACITAT: Compacte. CONSISTÈNCIA (humit): Friable. SISTEMA RADICULAR: Normal. ACTIVITAT BIOLÒGICA: Alta. ASSAIGS DE CAMP (Resposta al HCI 11 %): Alta. LÍMIT INFERIOR: Net, pla. **EPIPEDÍO OCHRIC.**

028-062 cm B

EST. HUMITAT: Humit. COLOR DE LA MÀTRIU (Humit): 7,5YR 5/4. TAQUES: algunes (2-20%), petites (2-5 mm), d'oxidació-reducció. EST. OXIDOREDUCCIÓ: En estat d'oxidació. TEXTURA: Francoarenosa. ELEMENTS GROSSOS: pocs (<5 %), de grava grossa (2-6 cm), subarrodons tabulars, calcària. ESTRUCTURA: Molt dèbil, en blocs subangulars, grossa. COMPACITAT:

Material originari

Detrítics terrígens i dipòsits litorals.

Material subjacent

Horitzó petrocàlcic

Elements grossos

Abundància (%): Sense
Dimensió mitja (cm): -
Naturalesa: -

Crosta superficial

Gruix (mm): No descrit
Consistència: -

Clivellat superficial

Amplada (cm): No descrit
Distància mitja: -

Salinitat

No salí (<2 dS/m a 25°C)

Profunditat efectiva d'arrelament

80-120 cm

Aigua del sòl

Classe de drenatge: Moderadament ben drenat
Estat d'humitat: Humit
Nivell freàtic (cm): Inaccessible

Classificació *Soil taxonomy* (SSS, 1999):

Calcixerept petrocàlcic, franca grossa, mesclada, tèrmica.

Classificació WRB (IUSS, 2007):

Endopetric Calcisol.

Compacte. CONSISTÈNCIA (humit): Friable. SISTEMA RADICULAR: Normal. ASSAIGS DE CAMP (Resposta al HCl 11 %): Alta. LÍMIT INFERIOR: Abrupte, pla.

062-075/085 cm Bk

EST. HUMITAT: Mullat. COLOR DE LA MÀTRIU (Humit): 10YR 7/1. TEXTURA: Francoarenosa. ELEMENTS GROSSOS: pocs (<5). ESTRUCTURA: Moderada, en blocs subangulars, mitjana. COMPACITAT: Compacte. CONSISTÈNCIA (humit): Friable. ACUMULACIONS: Generalitzades, de calcària pulverulenta. SISTEMA RADICULAR: Limitat. ASSAIGS DE CAMP (Resposta al HCl 11 %): Alta. LÍMIT INFERIOR: Contacte lític, pla. **PEDIÓ CALCIC.**

>075/085 cm Bkm

EST. HUMITAT: Mullat. CIMENTACIÓ: Forta, de carbonat, contínua. **PEDIÓ PETROCALCIC.**

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	000-028	8,4	-	-	0,14	1,2	27	-	-
B	028-062	8,6	-	-	0,14	0,6	27	-	-
Bk	062-075/085	8,5	-	-	0,14	0,6	37	-	-
Bkm	>075/085	-	-	-	-	-	-	-	-

Elements grossos (%) Ø >2 mm	Granulometria (%)							
	Arena (Ø en mm)			Llim (Ø en mm)			Argila Ø < 0.002 mm	Classe Textural USDA
	2.00-0,2	0,2- 0,05	TOTAL	0,05-0,02	0,02-0,002	TOTAL		
<5	68	3	71	3	13	16	13	FAr
<5	76	2	78	3	9	12	11	FAr
<5	67	3	70	3	11	14	17	FAr
-	-	-	-	-	-	-	-	-

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		
5,5	33,6	1,1	<0,1	0,7	-	-	12	8	-	1443
3,6	32,9	1,3	<0,1	0,4	-	-	9	6	-	1697
1,9	36,7	2,6	0,1	0,2	-	-	18	12	-	1593
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

9 Data d'actualització

29/12/2023