

MRS - Madrigueres

1 Descripción general

Los suelos del tipo Madrigueres son profundos, moderadamente drenados y de texturas gruesas, con pocos elementos gruesos. Se han desarrollado sobre depósitos litorales en las áreas costaneras de la Façana Litoral del Penedès.

El perfil presenta poco desarrollo edáfico, todo y que hay un horizonte petrocálcico en su base. La secuencia típica de horizontes es Ap-B(w)-2Bkm.

El horizonte Ap tiene un grosor de 20 a 30 cm. Su color (húmedo) es de marrón a gris castaño muy oscuro (de 7,5YR 4/3 a 10YR 5/3). La textura es franca o franco-arenosa y presenta pocos elementos gruesos. El pH es de medianamente básico a ligeramente alcalino. El contenido de carbonato cálcico es de moderadamente alto a alto y el de materia orgánica, medio.

El horizonte B(w) se extiende hasta unos 100 cm de profundidad. Su color (húmedo) es de marrón a marrón amarillento oscuro (de 7,5YR 4/3 a 10YR 6/3). La textura es franco-arenosa o areno-franca y presenta pocos elementos gruesos. El pH es de medianamente básico a ligeramente alcalino y el contenido de carbonato cálcico, de alto a muy alto. Este horizonte ha desarrollado, en general, muy poca estructura edáfica; en algunos casos todavía es visible una estructura laminar de sedimentación.

A partir de los 60 cm de profundidad, es habitual que aparezcan manchas de óxido-reducción asociadas a la presencia de un nivel freático oscilante.

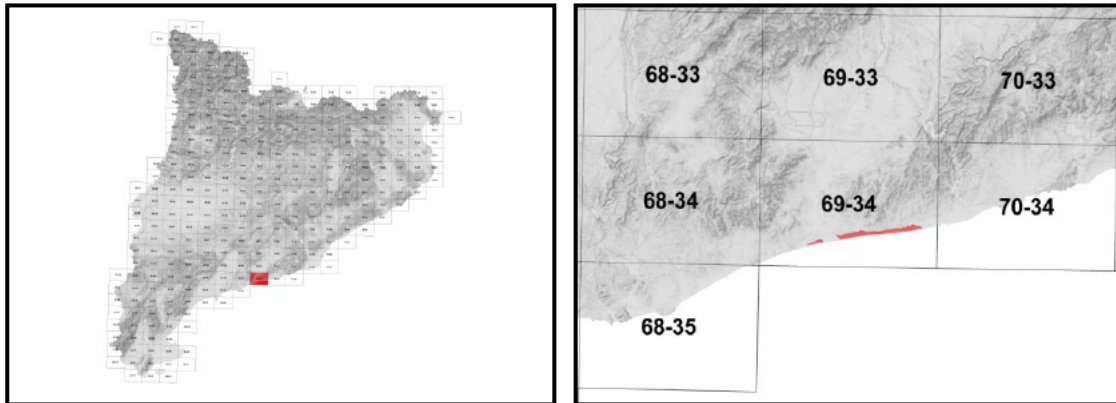
Por debajo, aparece el horizonte 2Bkm. Se trata de una capa cementada con carbonato cálcico que constituye un horizonte petrocálcico.

Estos suelos se clasifican como *Calcixerept* petrocálcico, franca gruesa, mezclada, térmica (SSS, 1999), y como *Petric Calcisol* (IUSS, 2007).

2 Origen/Antecedentes

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

3 Distribución y extensión



Extensión aproximada: 112 ha cartografiadas.

4 Características fisicoquímicas

Horizonte genético	Profundidad (cm)	pH (1:2,5 en H ₂ O)	Materia orgánica (%)	Salinidad CE 1:5 (dS/m a 25°C)	Sodicidad (SAR)	Carbonato cálcico eq. (%)	Yeso (%)
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	-	-	-	-	-	-

Horizonte genético	Arcilla (%)	Limo (%)	Elementos gruesos (%)	Densidad aparente (kg/m ³)	CIC cmol+/kg	Humedad gravimétrica (%) 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 Rasgos identificativos

- Suelos profundos desarrollados sobre margas o areniscas carbonáticas cementados por carbonatos.
- Texturas gruesas y moderadamente drenados.
- Suelos con muy poco desarrollo edáfico.

6 Usos del suelo

Estos suelos no acostumbran a tener una gestión específica y reciben una presión antrópica muy fuerte, por lo cual a menudo se encuentran degradados.

7 Tipos de suelos similares en la misma área de distribución

Pujador suelos moderadamente profundos sobre calcarenitas poco consolidadas que a menudo presentan restos de fósiles marinos (contacto paralítico).

Maresma suelos muy profundos asociados a un nivel freático menos profundo.

8 Pedión representativo CALF-012



Secuencia de horizontes: A-B-Bk-Bkm
Cartografía de suelos a escala 1:25.000 de la hoja de El Vendrell (IGC, 2012)

Información general

Fecha descripción: 09/07/2012
Descriptores: M. Vicens / B. Duran / E. Ascaso
Paraje: Maresme
Municipio: Calafell

Cartografía

Hoja 1:25.000: 69-34
Sistema de proyección: UTM
Huso: 31
Coordenada X (m): -
Coordenada Y (m): -
Z (m): -

Usos del suelo

Vegetación: marisma (Juncos).
Usos del suelo: zona húmeda.
Tecnología de suelos: -

Afloramientos

Abundancia (%): -
Distancia media (m): -
Naturaleza: -

Geomorfología

Escala de observación: hectométrica.
Forma del relieve: marisma.
Modificación de la forma: -
Dinámica de la forma: -
Intensidad de los procesos: -
Tipo de pendiente: simple
Morfología local: situado en un área rectilínea
Situación en el perfil: mitad de la forma
Pendiente general (%): <2
Pendiente local (%): <2
Orientación: todo viento
Longitud (m): 300

Descripción perfil

000-028 cm A

EST. HUMEDAD: ligeramente húmedo. COLOR DE LA MATRIZ (húmedo): 7,5YR 4/4. EST. ÓXIDO-REDUCCIÓN: en estado de oxidación. TEXTURA: franco-arenosa. ELEMENTOS GRUESOS: algunos (<5 %), de grava gruesa (2-6 cm), subredondeado-tabular, calcárea. ESTRUCTURA: débil, en bloques subangulares, mediana. COMPACIDAD: compacto. CONSISTENCIA (húmedo): friable. SISTEMA RADICULAR: normal. ACTIVIDAD BIOLÓGICA: alta. PRUEBAS DE CAMPO (reacción al HCl 11 %): alta. LÍMITE INFERIOR: neto, plano.
EPIPEDIÓN OCHRIC.

028-062 cm B

EST. HUMEDAD: húmedo. COLOR DE LA MATRIZ (húmedo): 7,5YR 5/4. MANCHAS: algunas (2-20%), pequeñas (2-5 mm), de oxidación-reducción. EST. ÓXIDO-REDUCCIÓN: en estado de oxidación. TEXTURA: franco-arenosa. ELEMENTOS GRUESOS: pocos (<5 %), de grava gruesa (2-6 cm), subredondeado-tabular, calcárea. ESTRUCTURA: muy débil, en bloques subangulares,

Material originario

Detríticos terrígenos y depósitos litorales.

Material subyacente

Horizonte petrocálcico.

Elementos gruesos

Abundancia (%): -
Tamaño modal (cm): -
Naturaleza: -

Costra superficial

Espesor (mm): -
Consistencia: -

Grietas superficiales

Ancho (cm): -
Distancia media: -

Salinidad

No salino (<2 dS/m a 25°C)

Profundidad efectiva de enraizamiento

80-120 cm

Agua del suelo

Clase de drenaje: moderadamente bien drenado.
Estado de humedad: húmedo.
Nivel freático (cm): inaccesible.

Clasificación *Soil taxonomy* (SSS, 1999):

Calcixerept petrocálcico, franca gruesa, mezclada, térmica.

Clasificación WRB (IUSS, 2007):

Endopetric Calcisol.

gruesa. COMPACIDAD: compacto. CONSISTENCIA (húmedo): friable. SISTEMA RADICULAR: normal. PRUEBAS DE CAMPO (reacción al HCl 11 %): alta. LÍMITE INFERIOR: abrupto, plano.

062-075/085 cm Bk

EST. HUMEDAD: mojado. COLOR DE LA MATRIZ (húmedo): 10YR 7/1. TEXTURA: franco-arenosa. ELEMENTOS GRUESOS: pocos (<5). ESTRUCTURA: moderada, en bloques subangulares, mediana. COMPACIDAD: compacto. CONSISTENCIA (húmedo): friable. ACUMULACIONES: generalizadas, de calcárea pulverulenta. SISTEMA RADICULAR: limitado. PRUEBAS DE CAMPO (reacción al HCl 11 %): alta. LÍMITE INFERIOR: contacte lítico, plano. **PEDIÓN CALCICO.**

>075/085 cm Bkm

EST. HUMEDAD: mojado. CEMENTACIÓN: fuerte, de carbonato, continua. **PEDIÓN PETROCALCIC.**

Resultados analíticos

Horizonte genético	Profundidad (cm)	pH			CE 1:5 (dS/m a 25 °C)	Materia orgánica (%)	Carbonato cálcico eq. (%)	Caliza activa (%)	Yeso (%)
		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	-	-	-	-	-	-	-	-

Elementos gruesos (%) Ø >2 mm	Granulometría (%)							Arcilla Ø < 0.002 mm	Clase Textural USDA
	Arena (Ø en mm)			Limo (Ø en mm)					
	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	Complejo de cambio				Humedad				Agua disponible (mm)	Densidad aparente (kg/m ³)
	Cationes de cambio cmol(+)/kg				Humedad gravimétrica (%) 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 calcio extraíble puede contener calcio de carbonatos y/o yeso

9 Fecha de actualización

29/12/2023