BAD - Badorc

1 Descripción general

Los suelos del tipo Badorc son moderadamente profundos, bien drenados y de texturas de medianas a moderadamente gruesas, con muchos elementos gruesos. Se han desarrollado sobre materiales detríticos terrígenos con gravas de naturaleza variada en las colinas y promontorios de la Depressió del Penedès.

El perfil presenta algunas acumulaciones secundarias de carbonato cálcico en forma de revestimientos de elementos gruesos y/o de cemento geopetal, que dan lugar a un horizonte cálcico. La secuencia típica de horizontes es Ap-Bk(m) (gravas)-C (lutita, arenisca o conglomerado).

El horizonte Ap tiene un grosor de 20 a 30 cm. Su color (húmedo) es de marrón a marrón amarillento (de 7,5YR 4-5/4-6 a 10YR 5/4-6). La textura es franca o franco-arenosa y presenta algunos elementos gruesos. El pH es de medianamente básico a ligeramente alcalino. El carbonato cálcico es de moderadamente alto a alto y el de materia orgánica, de muy bajo a bajo.

Hasta una profundidad de 60 a 80 cm, encontramos el horizonte Bk(m). Su color (húmedo) es de marrón amarillento a amarillo pardo (10YR 5/4-6). La textura es franco-arenosa o areno-franca y presenta muchos elementos gruesos. El pH es de medianamente básico a alcalino y el contenido de carbonato cálcico, de moderadamente alto a alto. Presenta algunas acumulaciones secundarias de carbonato cálcico, en forma de revestimientos y/o cemento geopetal de los elementos gruesos, que constituyen un horizonte cálcico y que, en algunas partes del perfil, pueden llegar a cementar.

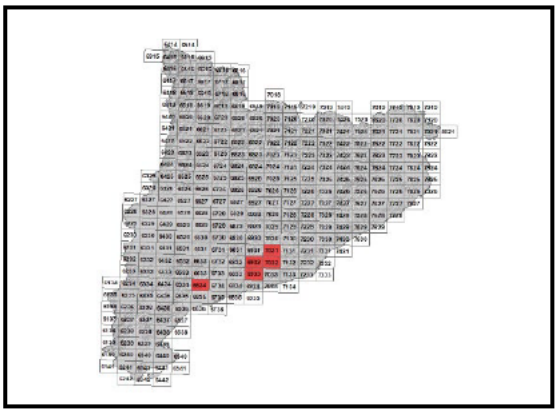
Por debajo encontramos el horizonte C. Se trata de un conglomerado que no ha llegado a consolidar.

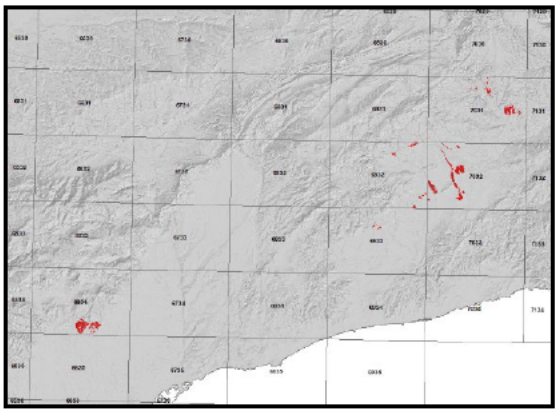
Estos suelos se clasifican como *Calcixerept* típico, franca gruesa, mezclada, térmica (SSS, 1999), y como *Haplic Calcisol* (IUSS, 2007).

2 Origen/Antecedentes

Serie **Badorc**, mapa de suelos (1:25.000) del ámbito geográfico de la DO Penedès (DAAM[1], 2008).

3 Distribución y extensión





Extensión aproximada: 525 ha cartografiadas

4 Características fisicoquímicas

Horizonte genético	Profundidad (cm)	pH (1:2,5 en H_2O)	Materia orgánica (%)	Salinidad CE 1:5 (dS/m a 25ºC)	Sodicidad (SAR)	Carbonato cálcico eq. (%)	Yeso (%)
Ap	000-030	8,3-8,9	0,7-1,4	0,12-0,32	<2	19-29	-
Bk(m)	030-060	8,4-9,1	0,3-0,8	0,15-0,42	<2	21-40	-
C (conglomerado)	>060	-	-	-	-	-	-

Horizonte genético	Arcilla (%)	Limo (%)	Elementos gruesos (%)	Densidad aparente (kg/m^3)	CIC cmol+/kg	Humedad gravimétrica (%) a	
						-33 kPa	-1500 kPa
Ap	12-22	26-44	5-15	1100-1400	8-12	16-24	6-10
Bk(m)	10-21	28-47	15-35	1200-1600	8-12	12-15	4-9
C (conglomerado)	-	-	35-70	-	-	-	-

[1] DAAM: Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural

5 Rasgos identificativos

- Suelos moderadamente profundos desarrollados sobre lutitas, areniscas o conglomerados.
- Texturas de medianas a moderadamente gruesas con muchos elementos gruesos.
- Presentan acumulaciones secundarias de carbonato cálcico en forma de revestimiento de los elementos gruesos y/o cemento geopetal.

6 Usos del suelo

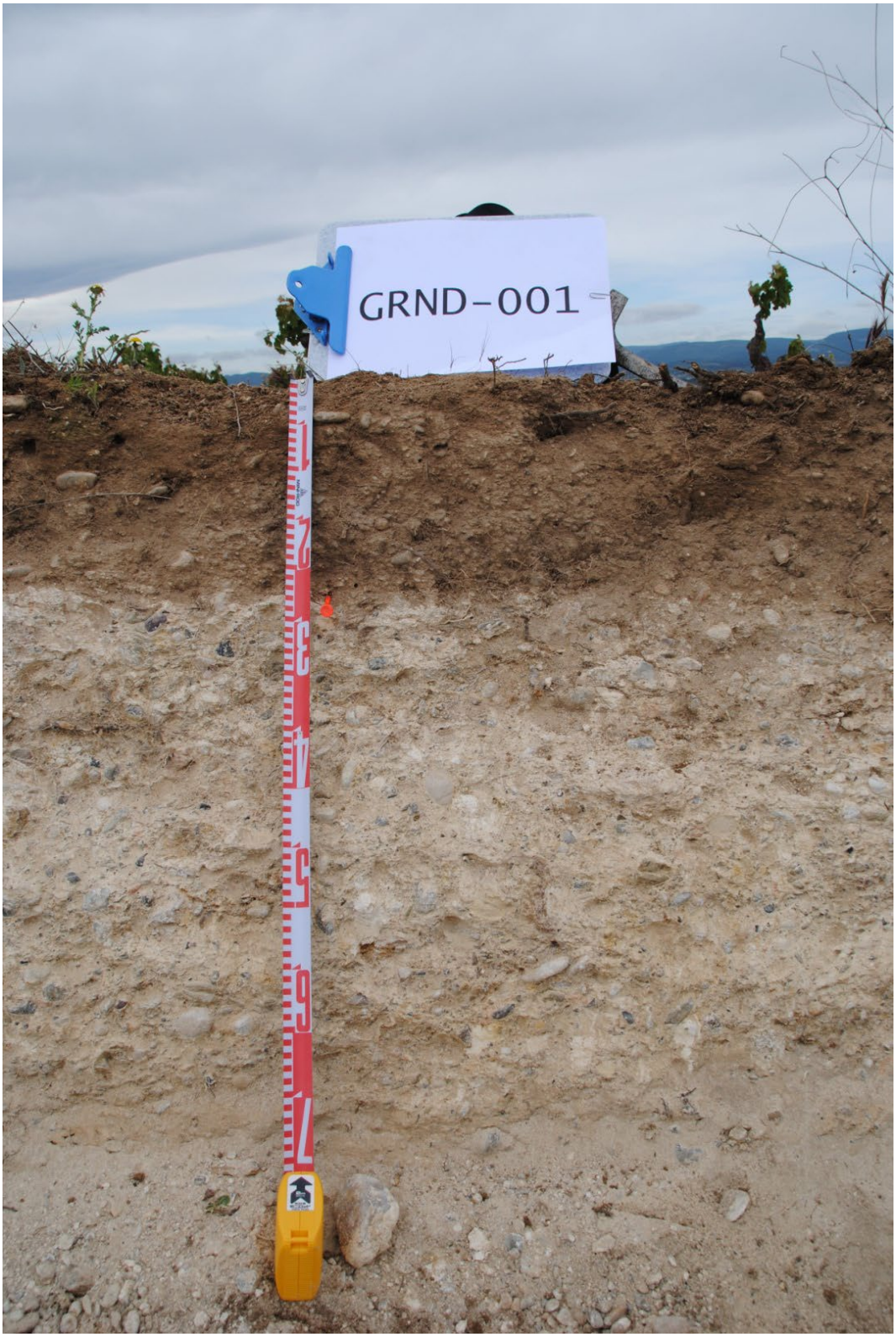
Estos suelos tienen un uso agrícola, normalmente se destinan al cultivo de cereales y vid.

7 Tipos de suelos similares en la misma área de distribución

Bordà suelos muy profundos, esqueléticos, elementos gruesos de litología calcárea.

Destres suelos moderadamente profundos, esqueléticos, de textura gruesa sobre lutitas, gres o conglomerados. Elementos gruesos de litología calcárea. Carbonaticos.

8 Pedión representativo GRND-001



Secuencia de horizontes: Ap-Bk (gravas)
Cartografía de suelos a escala 1:25.000 de la hoja de Vilafranca del Penedès (IGC, 2013)

Información general
Fecha descripción: 21/05/2012
Descriptores: MÀ.Arrufat
Paraje: Pedró de la Granada
Municipio: La Granada del Penedès

Cartografía
Hoja 1:25.000: 70-32
Sistema de proyección: UTM
Huso: 31
Coordenada X (m): 391851
Coordenada Y (m): 4582299
Z (m): 298

Usos del suelo
Vegetación: Cultivo
Usos del suelo: Agrícola
Tecnología de suelos: Secano sin drenaje

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

Geomorfología
Escala de observación: Hectométrica
Forma del relieve: Plataforma
Modificación de la forma: Abancalamientos
Dinámica de la forma: No descrita
Intensidad de los procesos: No descrita
Tipos de pendiente: Simple
Morfología local: Situado en un área rectilínea
Situación en el perfil: Tercio superior de la forma
Pendiente general (%): 2-5
Pendiente local (%): <2
Orientación: W
Longitud (m): 900

Material originario
Detrítico terrígeno

Material subyacente
Detrítico terrígeno

Elementos gruesos
Abundancia (%): 30-70
Tamaño modal (cm): 14
Naturaleza: Cuarzos y calizas

Costra superficial
Espesor (mm): -
Consistencia: -

Grietas superficiales
Ancho (cm): -
Distancia media: -

Salinidad
No salí (<2 dS/m a 25ºC)

Profundidad efectiva de enraizamiento
35 cm

Agua del suelo
Clase de drenaje: Rápidamente drenado
Estado de humedad: Ligeramente húmedo
Nivel freático (cm): Inaccesible

Clasificación *Soil taxonomy* (SSS, 1999):
Calcixerept típico, esquelética franca, mezclada, térmica.

Clasificación WRB (IUSS, 2007):
Haplic Calcisol (Skeletic).

Descripción perfil
000-023 cm Ap
EST. HUMEDAD: húmedo. COLOR DE LA MATRIZU (húmedo): 10YR 5/3. EST. OXIDO-REDUCCIÓN: en estado de oxidación. TEXTURA: franco-arenosa. ELEMENTOS GRUESOS: abundantes (35-70 %), de grava gruesa a cantos (2-15cm), redondeados-tabulares, cuarzos y calcáreas. ESTRUCTURA: débil, en bloques subangulares, mediana. COMPACIDAD: compacto. CONSISTÉNCIA (húmedo): friable. SISTEMA RADICULAR: limitado por la capa de gravas. ACTIVITAT BIOLÓGICA: baja. PRUEBAS DE CAMPO (reacción al HCl 11 %): alta. LÍMITE INFERIOR: abrupto, plano. **EPIPEDIÓN OCHRIC.**

023-072/999 cm Bk
EST. HUMEDAD: húmedo. COLOR DE LA MATRIZ (húmedo): 10YR 8/3. EST. OXIDO-REDUCCIÓN: en estado de oxidación. TEXTURA: franco-arenosa. ELEMENTOS GRUESOS: dominantes (>70 %), de grava gruesa a cantos (2-10cm), redondeados-tabulares, cuarzos y calcáreas. ESTRUCTURA: no hay estructura por elementos gruesos. COMPACIDAD: compacto.

CONSISTENCIA (húmedo): friable. ACUMULACIONES: abundantes (>40%), revestimientos de elementos gruesos, duros, de carbonato. PRUEBAS DE CAMPO (reacción al HCl 11 %): alta.
PEDIÓN CALCIC.

Resultados analíticos

Horizonte genético	Profundidad (cm)	pH			CE 1:5 (dS/m a 25 ºC)	Materia orgánica (%)	Carbonato cálcico eq. (%)	Caliza activa (%)	Yeso (%)
		H_2O 1:2,5	KCl 0.1M 1:2,5	Pasta saturada					
Ap	000-023	8,3	-	-	0,26	2,0	37	-	-
Bk	023-072/999	-	-	-	-	-	-	-	-

Elementos gruesos (%) Ø >2 mm	Granulometría (%)							
	Arena (Ø en mm)			Limo (Ø en mm)			Arcilla Ø < 0.002 mm	Clase Textural USDA
	2.00-0,2	0,2- 0,05	TOTAL	0,05-0,02	0,02-0,002	TOTAL		
35-70	39	9	48	15	23	38	15	F
>70	-	-	-	-	-	-	-	-

CIC cmol(+)/kg	Complejo de cambio				Humedad					
	Cationes de cambio cmol(+)/kg				Humedad gravimétrica (%) a				Agua disponible (mm)	Densidad aparente (kg/m³)
	(*)Ca^{2+}	Mg^{2+}	Na^{+}	K^{+}	kPa	kPa	-33 kPa	-1500 kPa		
8,8	36,6	1,1	0,1	0,2	-	-	19	11	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*Complejo de cambio saturado de Ca^{2+}

9 Fecha de actualización

29/12/2023