

## **BOL - Bollaires**

### **1 Descripció general**

Els sòls del tipus Bollaires són sòms, ben drenats i de textures fines, amb molts o abundants elements grossos. S'han desenvolupat sobre d'antics horitzons petrocàlcics, en petits fons de drenatge de pendent suau que es formen en ventalls al·luvials de la Depressió del Baix Ebre.

El perfil presenta un horitzó superficial amb un evident rentat de carbonats i una rubefacció que els hi confereix un color molt vermellós i unes textures argiloses. Abans dels 40 cm de profunditat, trobem un horitzó cimentat amb carbonat càlcic que constitueix un horitzó petrocàlcic. La seqüència típica d'horitzons és A-Bw-Bkm (horitzó petrocàlcic).

L'horitzó A té un gruix d'uns 20 cm. El seu color (humit) és de marró vermellós fosc a marró vermellós (de 5YR 3/4 a 7,5YR 4/4). La textura és argilosa o francoargilosa i presenta molts elements grossos. El pH és mitjanament bàsic. El contingut de carbonat càlcic és de mitjà a moderadament alt i el de matèria orgànica, mitjà.

L'horitzó Bw arriba a uns 40 cm de profunditat. El seu color (humit) és de marró vermellós fosc a marró vermellós (de 5YR 3/4 a 7,5YR 4/4). La textura és argilosa o francoargilosa i presenta abundants elements grossos. El pH és mitjanament bàsic i el contingut de carbonat càlcic, de mitjà a moderadament alt.

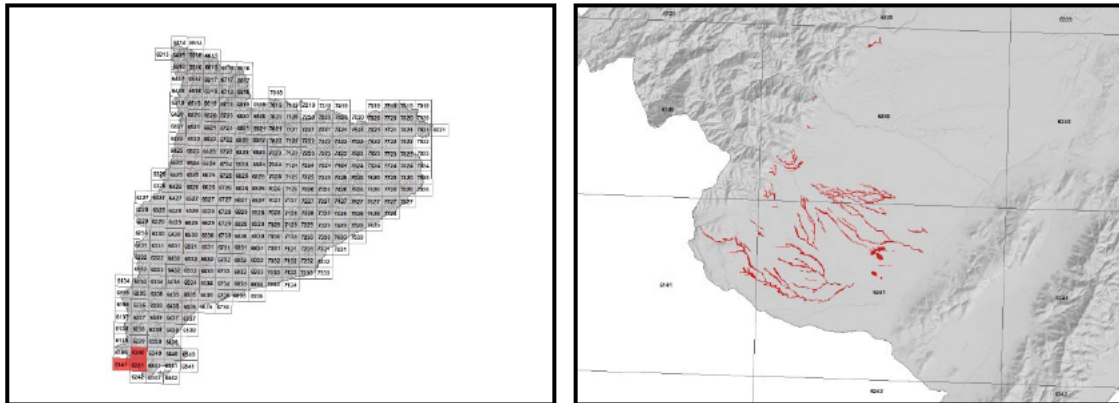
Per sota, apareix l'horitzó Bkm. Es tracta d'una capa molt fortament cimentada amb carbonat càlcic que mostra una estructura massiva i acintada al llarg dels primers centímetres, que a causa de la seva antiguitat, i a vegades, exposició en superfície, poden mostrar processos càrstics. Constitueix un horitzó petrocàlcic.

Aquests sòls es classifiquen com a *Calcixerapt* petrocàlcic, esquelètica argilosa, mesclada, tèrmica, superficial (SSS, 1999), i com a *Petric Calcisol (Skeletal, Clayic, Chromic)* (IUSS, 2007).

## 2 Origen/Antecedents

Sèrie Bollaires, Geotrell IV. Mapa de sòls de Catalunya, La Galera 521-2-2 (62-40).  
ICGC<sup>1</sup>, 2018.

## 3 Distribució i extensió



Extensió aproximada: 322 ha cartografiades.

## 4 Característiques fisicoquímiques

Horitzó genètic	Profunditat (cm)	pH (1:2,5 en H <sub>2</sub> O)	Matèria orgànica (%)	Salinitat CE 1:5 (dS/m a 25°C)	Sodicitat (SAR)	Carbonat càlcic eq. (%)	Guix (%)
Ap	000-025	8,3-8,5	1,9-2,2	-	-	18-39	-
Bw	025-040	8,3-8,5	1,8-2,1	-	-	10-36	-
Bkm	>040	-	-	-	-	-	-

Horitzó genètic	Argila (%)	Llim (%)	Elements grossos (%)	Densitat aparent (kg/m <sup>3</sup> )	CIC cmol+/kg	Humitat gravimètrica (%) a	
						-33 kPa	-1500 kPa
Ap	27-35	39-45	15-35	1100-1400	15-21	18-23	12-16
Bw	35-41	37-40	35-70	1200-1500	17-24	20-27	14-19
Bkm	-	-	-	-	-	-	-

<sup>1</sup> ICGC: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya.

### 5 Trets identificatius

- Sòls soms desenvolupats en alguns fons de vall lleugerament encaixats en conglomerats que s'han consolidat a partir d'antics horitzons petrocàlcics.
- Textures fines amb molts elements grossos.
- Presenten un horitzó superficial amb un evident rentat de carbonats i una rubefacció que els hi confereix un color molt vermellós i unes textures argiloses.

### 6 Usos del sòl

Aquests sòls tenen principalment un ús agrícola.

### 7 Tipus de sòls similars en la mateixa àrea de distribució

**Garrofer**            sòls molt soms, de textures moderadament fines.

**Anolls**             sòls molt soms. Presenten un horitzó d'argila il·luviada.



8 Pèdon representatiu UDCN-028



Seqüència d'horitzons: Ap-Bw-R (conglomerado)  
Cartografia de sòls a escala 1:25.000 del full de la Sènia-Ulldecona (ICGC, 2021)

### Informació general

Data descripció: 31/01/2020  
Descriptors: J.Gràcia / J.Vallverdú  
Paratge: Les Senioles  
Municipi: Ulldecona

### Cartografia

Sistema de projecció: UTM 31 / ETRS89  
Coordenada X (m): 279454  
Coordenada Y (m): 4503671  
Z (m): 208

### Usos del sòl

Vegetació: Oliveres/garrofers  
Usos del sòl: Agrícola  
Tecnologia de sòls: Secà

### Afloraments

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

### Geomorfologia

Escala d'observació: Hectomètrica  
Forma del relleu: Fons  
Modificació de la forma: Abancalaments  
Dinàmica de la forma: Solcs  
Intensitat dels processos: Dèbil  
Tipus de pendent: Simple  
Morfologia local: Còncava en perfil, rectilínia en planta  
Situació en el perfil: terç inferior de la forma  
Pendent general (%): 5 - 10  
Pendent local (%): 5 - 10  
Orientació: S  
Longitud (m): 100

### Descripció perfil

#### 000-025 cm Ap

EST. HUMITAT: Lleugerament humit. COLOR DE LA MATRIU (humit): 7,5YR 4/4. TAQUES: No n'hi ha. EST. OXIDOREDUCCIÓ: Oxidació. TEXTURA: Francoargilosa. ELEMENTS GROSSOS: Molts, grava mitja, subarrodonit-tabular, calcària. ESTRUCTURA: Moderada, blocs subangulars, mitjana. COMPACITAT: Poc compacte. CONSISTÈNCIA (humit): Friable. SISTEMA RADICULAR: Normal. ACTIVITAT HUMANA: Carbó vegetal, baixa. ASSAIGS DE CAMP (Resposta al HCl 11%): Molt alta. LÍMIT INFERIOR: Net, pla. **EPIPEDÍ OCHRIC.**

#### 025-050 cm Bw

EST. HUMITAT: Lleugerament humit. COLOR DE LA MATRIU (humit): 7,5YR 4/4. TAQUES: No n'hi ha. EST. OXIDOREDUCCIÓ: Oxidació. TEXTURA: Francoargilosa. ELEMENTS GROSSOS: Abundants, grava grossa, subarrodonit-tabular, calcària. ESTRUCTURA: Moderada, blocs subangulars, fina. COMPACITAT: Compacte. CONSISTÈNCIA (humit): Friable. SISTEMA

### Material originari

Sediments detrítics

### Material subjacent

Horitzó petrocàlcic

### Elements grossos

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

40 - 80 cm

### Aigua del sòl

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

### Classificació *Soil taxonomy* (SSS, 1999):

*Calcixerept* petrocàlcic, esquelètica argilosa, mesclada (calcària), tèrmica, superficial.

### Classificació WRB (IUSS, 2007):

*Petric Calcisol* (*Skeletal, Clayic, Chromic*).

RADICULAR: Normal. ACTIVITAT HUMANA: No observada. ASSAIGS DE CAMP (Resposta al HCl 11%): Molt alta. LÍMIT INFERIOR: Abrupte, ondulat.

**050-060/999 cm R (conglomerat)**

**Resultats analítics**

Horitzó genètic	Profunditat (cm)	pH			CE 1:5 (dS/m a 25 °C)	Matèria orgànica (%)	Carbonat càlcic eq.(%)	Calcària activa (%)	Guix (%)
		H <sub>2</sub> O 1:2,5	KCl 0.1M 1:2,5	Pasta saturada					
Ap	000-025	8,4	-	-	0,10	2,1	26	-	-
Bw	025-050	8,4	-	-	0,10	2,1	16	-	-
R (conglomerat)	050-060/999	-	-	-	-	-	-	-	-

Elements grossos (%) Ø >2 mm	Granulometria (%)							Argila Ø < 0.002 mm	Classe Textural USDA
	Arena (Ø en mm)			Llim (Ø en mm)					
	2.00-0,5	0,5- 0,05	TOTAL	0,05-0,02	0,02-0,002	TOTAL			
15 -35	18	10	28	17	29	46	26	F	
35 - 70	13	9	22	15	25	40	38	F <sub>Ag</sub>	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	

CIC cmol(+)/kg	Complex de canvi				Humitat				Aigua disponible (mm)	Densitat aparent (kg/m <sup>3</sup> )
	Cati 1,5ons de canvi cmol(+)/kg				Humitat gravimètrica (%) a					
	Ca <sup>2+</sup> (*)	Mg <sup>2+</sup>	Na <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>	kPa	kPa	-33 kPa	-1500 kPa		
19,1	40,7	1,5	0,1	0,9	-	-	21	15	-	-
23,7	42,1	1,9	0,1	0,9	-	-	27	19	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

**9 Data d'actualització**

29/12/2023