

MLE - Moles

1 Descripción general

Los suelos del tipo Moles son someros, rápidamente drenados y de texturas de medianas a moderadamente finas, con muchos elementos gruesos. Se han desarrollado a partir de calizas y de sus depósitos, en las divisorias, plataformas y laderas con pendiente de moderado a fuerte de las montañas de las Serralades Costeres Catalanes.

El perfil presenta un evidente lavado de carbonatos y rubefacción en el horizonte superficial. La secuencia típica de horizontes es (Oe)-A-Bw-R(k) (calcárea).

El horizonte orgánico (Oe) aparece exclusivamente en áreas forestales. Está formado principalmente por hojas de maquia de *Quercus Coccifera* y palmito, moderadamente descompuestas, aunque todavía identificables, que difícilmente superan los dos centímetros de grosor.

El horizonte A tiene un grosor de unos 20 cm. Su color (húmedo) es de marrón rojizo a rojo (de 2,5YR 3-4/4-5 a 5YR 3-4/4-5). La textura es franca, franco-limosa o franco-arcillosa y presenta de algunos a muchos elementos gruesos. El pH es medianamente básico. El contenido de carbonato cálcico es de muy bajo a moderadamente alto y el de materia orgánica, de medio a abundante.

El horizonte Bw tiene un grosor inferior a los 20 cm. Su color (húmedo) es de marrón rojizo a rojo (de 2,5YR 3-4/4-5 a 5YR 3-4/4-5). La textura es franca, franco-limosa o franco-arcillosa y presenta muchos elementos gruesos. El pH es medianamente básico y el contenido de carbonato cálcico, de muy bajo a moderadamente alto. Presenta un desarrollo de color, estructura y lavado de carbonatos, que dan lugar a un horizonte cámbico.

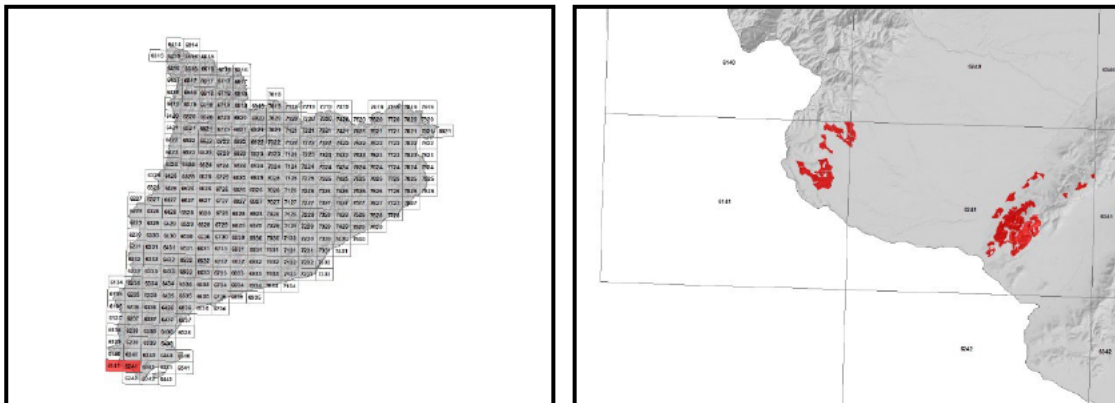
Por debajo, aparece el horizonte R(k). Se trata de una roca caliza que en ocasiones puede ser recubierta de una costra muy fina proveniente de procesos de disolución, precipitación y, en algunos casos, incluso recristalización del carbonato cálcico proveniente de la misma roca caliza.

Estos suelos se clasifican como *Haploxerept* lítico, franca, mezclada (calcárea), térmica (SSS, 1999), y como *Leptic Rhodic Cambisol (Calcaric)* (IUSS, 2007).

2 Origen/Antecedentes

Serie Moles, Geotrebball IV. Mapa de suelos de Catalunya, la Sènia 546-1-1 (61-41) – Ulldecona 546-2-1 (62-41). ICGC¹, 2021.

3 Distribución y extensión



Extensión aproximada: 570 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	7,9-8,2	3,6-7,2	-	-	3-29	-
R (caliza)	>030	-	-	-	-	-	-

Horizonte genético	Arcilla (%)	Limo (%)	Elementos gruesos (%)	Densidad aparente (kg/m ³)	CIC cmol+/kg	Humedad gravimétrica (%) a	
						-33 kPa	-1500 kPa
A	19-32	37-52	15-35	900-1200	21-30	21-35	13-28
R (caliza)	-	-	-	-	-	-	-

¹ ICGC: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya.

5 Rasgos identificativos

- Suelos someros desarrollados a partir de calcáreas y de sus depósitos.
- Rápidamente drenados y de unas texturas de medianas a moderadamente finas con muchos elementos gruesos.
- Presentan un evidente lavado de carbonatos y rubefacción a el horizonte superficial.

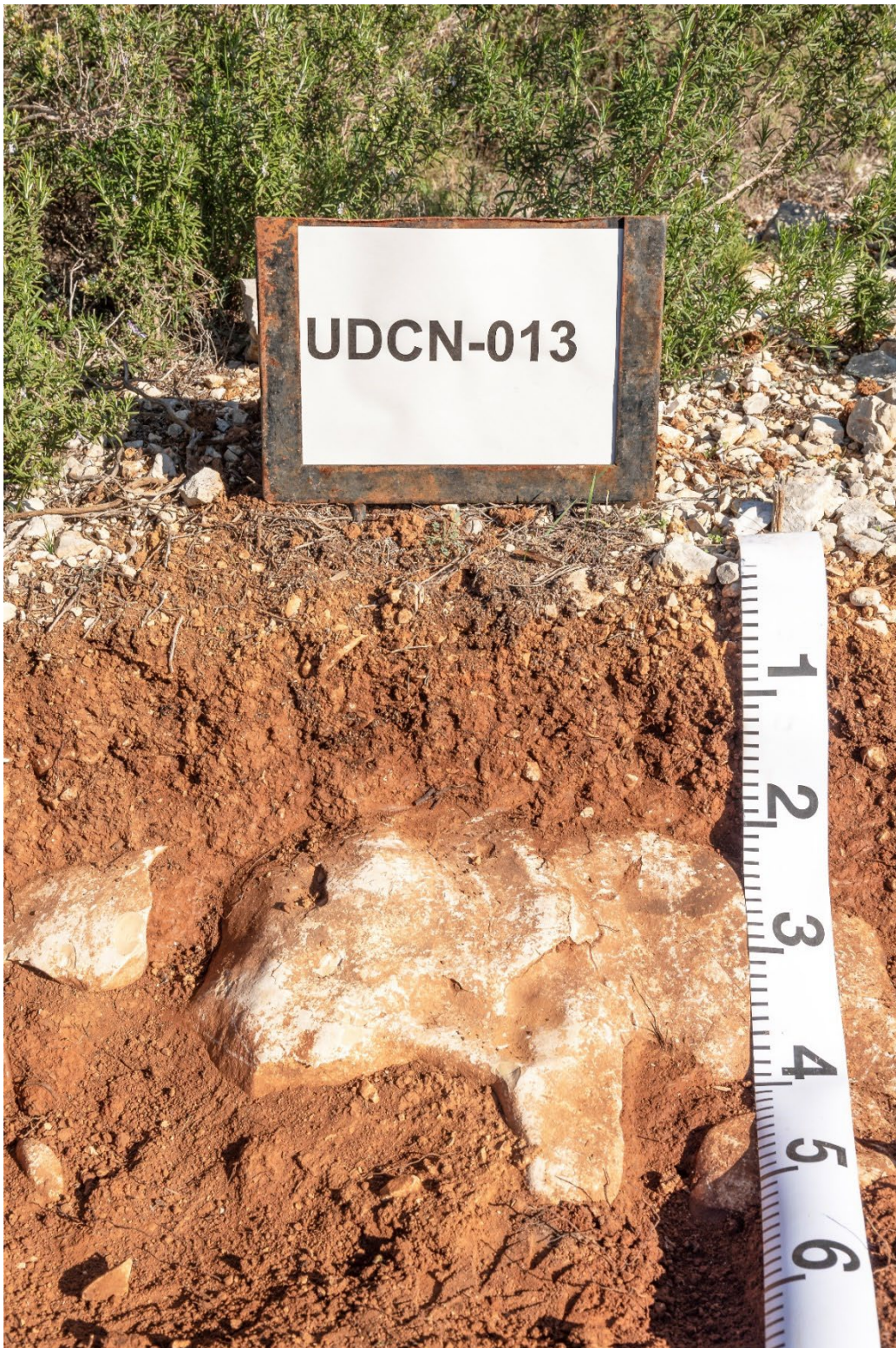
6 Usos del suelo

Estos suelos no tienen una gestión específica, se encuentran en áreas forestales.

7 Tipo de suelos similares en la misma área de distribución

Bonastre	texturas medianas con algunos elementos gruesos y un contenido de carbonato cálcico de moderadamente alto a muy alto.
Mallol	bien drenado con pocos elementos gruesos.
Foïna	régimen de temperatura méxico.

8 Pedión representativo UDCN-013



Secuencia de horizontes: Ap-R (caliza)

Cartografía de suelos a escala 1:25.000 de la hoja de la Sènia-Ulldecona (ICGC, 2021)

Información general

Data descripción: 07/01/2020
Descriptores: J.Gràcia / J.Vallverdú
Paraje: El Rejolar
Municipio: Uldecona

Cartografía

Sistema de proyección: UTM 31 / ETRS89
Coordenada X (m): 280578
Coordenada Y (m): 4498066
Z (m): 194

Usos del suelo

Vegetación: Matojo alto.
Usos del suelo: Forestal.
Tecnología de suelos: -

Afloramientos

Abundancia (%): 2 - 10
Distancia media (m): 5 - 20
Naturaleza: calcárea.

Geomorfología

Escala de observación: hectométrica.
Forma del relieve: ladera.
Modificación de la forma: -
Dinámica de la forma: -
Intensidad de los procesos: -
Tipo de pendiente: simple.
Morfología local: rectilínea en perfil y planta.
Situación en el perfil: tercio superior de la forma.
Pendiente general (%): 5 - 10
Pendiente local (%): 2 - 5
Orientación: SW
Longitud (m): 500

Descripción perfil

000-022 cm Ap

EST. HUMEDAD: ligeramente húmedo. COLOR DE LA MATRIZ (húmedo): 5YR 3/4. MANCHAS: no hay. EST. ÓXIDO-REDUCCIÓN: oxidación. TEXTURA: franco-arcillo-limosa. ELEMENTOS GRUESOS: muchos, de grava media a gruesa, angular-tabular, calcárea. ESTRUCTURA: primaria; fuerte, bloques subangulares, mediana, secundaria; fuerte, granular simple, fina. COMPACIDAD: poco compacto. CONSISTENCIA (húmedo): friable. CEMENTACIONES: no cementado. CUTANES: no hay. SISTEMA RADICULAR: normal. ACTIVIDAD BIOLÓGICA: cámaras y/o cavidades reviertas. ACTIVIDAD HUMANA: no observada. PRUEBAS DE CAMPO (reacción al HCl 11%): mediana. LÍMITE INFERIOR: contacto lítico, irregular. **EPIPEDIÓN OCHRIC.**

022-040/999 cm R (caliza)

Material originario

Sedimentos detríticos

Material subyacente

Caliza

Elementos gruesos

Abundancia (%): 35 - 70
Tamaño modal media (cm): 2 - 6
Naturaleza: Calcárea.

Costra superficial

Espesor (mm): -
Consistencia: -

Grietas superficiales

Ancho (cm): -
Distancia media: -

Salinidad

No salino (<2 dS/m a 25°C)

Profundidad efectiva de enraizamiento

20 - 40 cm

Agua del suelo

Clase de drenaje: bien drenado.
Estado de humedad: ligeramente húmedo.
Nivel freático (cm): -

Clasificación *Soil taxonomy* (SSS, 1999):

Haploxerept lítico, franca, mezclada (calcárea), térmica, superficial.

Clasificación WRB (IUSS, 2007):

Leptic Rhodic Cambisol (Calcaric).

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					
Ap	000-022	8,1	-	-	0,10	4,6	9	-	-
R (caliza)	022-040/999	-	-	-	-	-	-	-	-

Elementos gruesos (%) Ø >2 mm	Granulometría (%)							
	Arena (Ø en mm)			Limo (Ø en mm)			Arcilla Ø < 0.002 mm	Clase Textural USDA
	2.00-0,5	0,5- 0,05	TOTAL	0,05-0,02	0,02-0,002	TOTAL		
15 - 35	8	16	24	29	23	52	25	FL
-	-	-	-	-	-	-	-	-

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		
23,6	36,0	2,2	0,1	1,3	-	-	23	16	-	1007
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(*) El calcio extraíble puede contener calcio de carbonatos y/o yeso

9 Data de actualización

29/12/2023