

MCL - Monclues

1 Descripción general

Los suelos del tipo Monclues son profundos, bien drenados y de texturas medianas, con pocos o muy pocos elementos gruesos. Se han desarrollado sobre lutitas, areniscas y sus depósitos de meteorización en las laderas de pendiente suave y moderada de los Costers de las Garrigues.

El perfil presenta muchas acumulaciones secundarias de carbonato cálcico en forma de nódulos, que dan lugar a un horizonte cálcico. La secuencia típica de horizontes es: Ap-Bwkn-2C(kn) (lutita).

El horizonte Ap tiene un grosor de unos 30 cm. Su color (húmedo) es marrón (7,5YR 4/4). La textura es franca o franco-arcillosa y presenta pocos o muy pocos elementos gruesos. El pH es medianamente básico. El contenido de carbonato cálcico es muy alto y el de materia orgánica, bajo o muy bajo.

El horizonte Bwkn llega a unos 100 cm de profundidad. Su color (húmedo) es de marrón a marrón fuerte (7,5YR 4-5/4-6). La textura es franca y presenta pocos o muy pocos elementos gruesos. El pH es medianamente básico y el contenido de carbonato cálcico, muy alto. Presenta muchas acumulaciones secundarias de carbonato cálcico en forma de nódulos y pseudomicelios, que dan lugar a un horizonte cálcico.

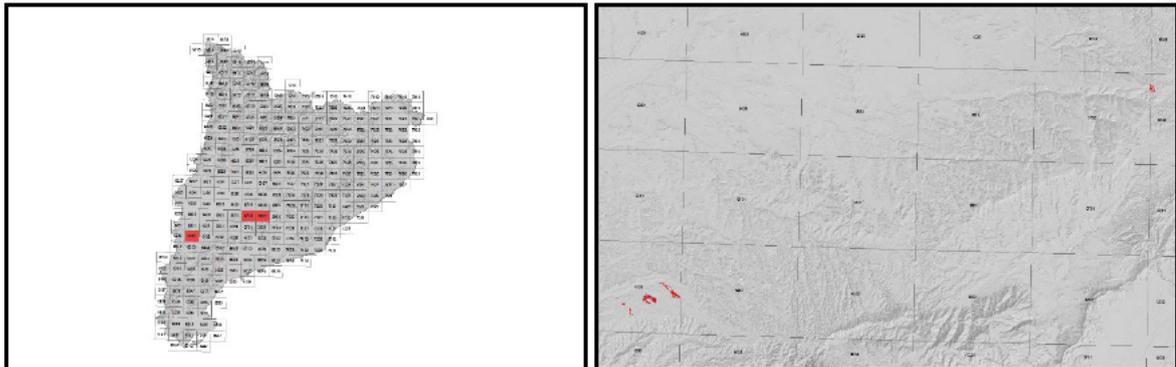
Por debajo se encuentra un horizonte C(kn), que consiste en una capa de lutitas más o menos alteradas que, a menudo, presentan acumulaciones secundarias de carbonato cálcico en forma de nódulos e interstratificaciones.

Estos suelos se clasifican como *Calcixerept* típico, franca fina, carbonática, mélica (SSS, 1999), y como *Haplic Calcisol* (IUSS, 2007).

2 Origen/Antecedentes

Serie Monclues, Geotrell IV. Mapa de suelos de Catalunya, Maials (63-32 / 416-1-2). ICGC¹, 2021.

3 Distribución y extensión



Extensión aproximada: 91 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 (%) |
|--------------------|------------------|--------------------------------|----------------------|--------------------------------|-----------------|---------------------------|----------|
| Ap | 000-030 | 8,3-8,4 | 0,6-1,7 | - | - | 44-48 | - |
| Bwkn | 030-100 | 8,2-8,4 | 1,7 | - | - | 39-52 | - |
| 2C (lutita) | >100 | - | - | - | - | - | - |

| Horizonte genético | Arcilla (%) | Limo (%) | Elementos gruesos (%) | Densidad aparente (kg/m ³) | CIC cmol+/kg | Humedad gravimétrica (%) a | |
|--------------------|-------------|----------|-----------------------|--|--------------|----------------------------|-----------|
| | | | | | | -33 kPa | -1500 kPa |
| Ap | 23-28 | 37-42 | < 5 | 1100-1400 | 7 | 19 | 12-13 |
| Bwkn | 24-27 | 45-46 | < 5 | 1200-1600 | 6-11 | 18-20 | 11-13 |
| 2C (lutita) | - | - | - | - | - | - | - |

¹ ICGC: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya

5 Rasgos identificativos

- Suelos desarrollados sobre lutitas, areniscas y sus depósitos de meteorización.
- Suelos bien drenados y de texturas medianas con pocos o muy pocos elementos gruesos.
- Presentan muchas acumulaciones secundarias de carbonato cálcico en forma de nódulos, que dan lugar a un horizonte cálcico.

6 Usos del suelo

Estos suelos tienen principalmente un uso agrícola.

7 Tipos de suelos similares en la misma área de distribución

Mas con régimen de temperatura térmico.

Jurminet sin acumulaciones secundarias de carbonatos.

Bovera de menor profundidad.

8 Pedión representativo IGDL-012



Secuencia de horizontes: Ap-Bwk-Ck (lutita)
Cartografía de suelos a escala 1:25.000 de la hoja de Maials (ICGC, 2021)

Información general

Fecha descripción: 16/12/2019
Descriptores: G.López
Paraje: -
Municipio: La Granadella

Cartografía

Sistema de proyección: UTM 31 / ETRS89
Coordenada X (m): 300325
Coordenada Y (m): 4581400
Z (m): -

Usos del suelo

Vegetación: Oliveras / algarrobos.
Usos del suelo: Agrícola.
Tecnología de suelos: Secano.

Afloramientos

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

Geomorfología

Escala de observación: Decamétrica.
Forma del relieve: Ladera
Modificación de la forma: Abancalamientos.
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 (%): 5 - 10
Orientación: N
Longitud (m): 50

Descripción perfil

000-030 cm Ap

EST. HUMEDAD: Ligeramente húmedo. COLOR DE LA MATRIZ (húmedo): 7,5YR 4/4.
MANCHAS: No hay. EST. OXIDO-REDUCCIÓN: Oxidación. TEXTURA: Franca. ELEMENTOS GRUESOS: No hay. ESTRUCTURA: Moderada, bloques subangulares, mediana. COMPACIDAD: Poco compacto. CONSISTENCIA (húmedo): Friable. ACUMULACIONES: No hay.
CIMENTACIONES: No cementado. CUTANES: Sin. SISTEMA RADICULAR: Normal. ACTIVIDAD BIOLÓGICA: Cámaras y/o galerías, moderada. ACTIVIDAD HUMANA: No observada. PRUEBAS DE CAMPO (Reacción al HCl 11%): Alta. LÍMITE INFERIOR: Neto, plano. **EPIPEDIÓN OCHRIC.**

030-100 cm Bwk

EST. HUMEDAD: Ligeramente húmedo. COLOR DE LA MATRIZ (húmedo): 7,5YR 4/6.
MANCHAS: No hay. EST. OXIDO-REDUCCIÓN: Oxidación. TEXTURA: Franca. ELEMENTOS GRUESOS: No hay. ESTRUCTURA: Moderada, bloques subangulares, mediana. COMPACIDAD:

Material originario

Sedimentos detríticos.

Material subyacente

Lutita.

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: Bien drenado.
Estado de humedad: Ligeramente húmedo.
Nivel freático (cm): -

Clasificación Soil taxonomy (SSS, 1999):

Calcixerept típico, franca fina, carbonática, térmica.

Clasificación WRB (IUSS, 2007):

Haplic Calcisol.

Compacto. CONSISTENCIA (húmedo): Friable. ACUMULACIONES: Primarias; algunas, nódulos, medianas, esférica, blanda, carbonatos; Secundarias; algunas, pseudomicelios, finas, filamentosa, blandas, carbonatos. CIMENTACIONES: No cementado. CUTANES: Sin. SISTEMA RADICULAR: Normal. ACTIVIDAD BIOLÓGICA: Cámaras y/o cavidades rellenas, moderada. ACTIVIDAD HUMANA: No observada. PRUEBAS DE CAMPO (Reacción al HCl 11%): Muy alta. LÍMITE INFERIOR: Neto, plano. **PEDIÓN CALCIC.**

100-105/999 cm Ck (lutita)

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 | 000-030 | 8,4 | - | - | 0,18 | 1,7 | 44 | - | - |
| Bwk | 030-100 | 8,4 | - | - | 0,17 | - | 52 | - | - |
| Ck (lutita) | 100-105/999 | - | - | - | - | - | - | - | - |

| 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 | | |
| - | 6 | 34 | 40 | 23 | 14 | 37 | 23 | F |
| - | 5 | 25 | 30 | 23 | 23 | 46 | 24 | F |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - |

| 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 | | |
| 6,8 | 35,0 | 1,4 | 0,0 | 0,3 | - | - | 19 | 12 | - | 1307 |
| 5,7 | 34,5 | 2,1 | 0,1 | 0,1 | - | - | 18 | 11 | - | 1377 |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

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

9 Fecha de actualización

29/12/2023