# DOU - Doumer

## 1 Descripción general

Los suelos del tipo Doumer son muy someros, rápidamente drenados y de texturas medianas, con abundantes elementos gruesos procedentes del petrocálcico subyacente. Se han desarrollado sobre las plataformas de la Depressió de l'Ebre.

El perfil presenta acumulaciones secundarias de carbonato cálcico que, antes de los 20 cm de profundidad, están fuertemente cementadas, lo que da lugar a un horizonte petrocálcico difícilmente penetrable por las raíces. La secuencia típica de los horizontes es A-Bkm.

El horizonte A tiene un grosor que puede llegar hasta los 20 cm. Su color (húmedo) es castaño amarillento oscuro o marrón (de 10YR 4/3 a 7,5YR 4/3). La textura es franca o franco-arenosa y presenta muchos elementos gruesos. El pH es de medianamente básico a ligeramente alcalino. El contenido de carbonato cálcico es de alto a muy alto y el de materia orgánica, de medio a abundante.

Por debajo está el horizonte Bkm, se trata de una capa fuertemente cementada por carbonato cálcico que presenta una estructura masiva, y a veces acintada a lo largo de los primeros centímetros.

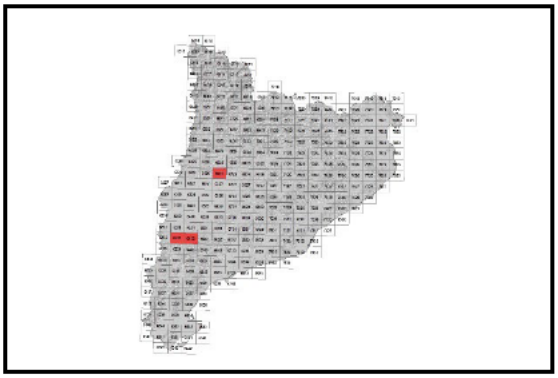
Estos suelos se clasifican como *Calcixerept* petrocálcico, franca, carbonática, música, superficial (SSS, 1999), y como *Calcisol Petric* (IUSS, 2007).

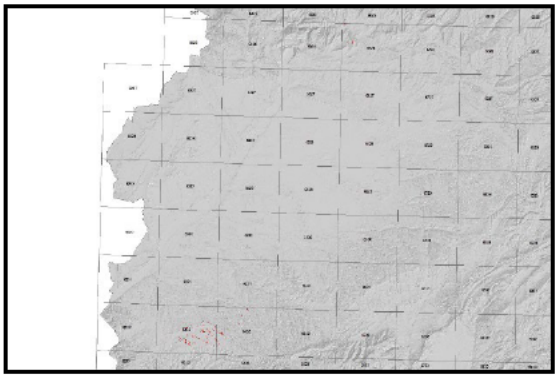
## 2 Origen/Antecedentes

Serie **Doumer**, Geotreball IV. Mapa de suelos de Cataluña, la Granadella (64-32 / 416-2-2). ICGC[1], 2022.

[1] ICGC: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya

## 3 Distribución y extensión





Extensión aproximada: 256 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 (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | 000-030 | 8,2-8,6 | 3,1-5,4 | - | - | 36-59 | - |
| Bkm | >030 | - | - | - | - | - | - |

| Horizonte genético | Arcilla (%) | Limo (%) | Elementos gruesos (%) | Densidad aparente (kg/m$^3$) | CIC cmol+/kg | Humedad gravimétrica (%) a | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | -33 kPa | -1500 kPa |
| A | 13-20 | 19-40 | 15-35 | 1100-1200 | 5-18 | 12-24 | 6-20 |
| Bkm | - | - | - | - | - | - | - |

## 5 Rasgos identificativos

- Suelos muy someros desarrollados sobre conglomerados, micro-conglomerados o areniscas muy compactas.
- Bien drenados y de texturas medias con abundantes elementos gruesos procedentes del petrocálcico subyacente.
- Presentan acumulaciones secundarias de carbonato cálcico que están fuertemente cementadas, lo que da lugar a un horizonte petrocálcico difícilmente penetrable por las raíces.

## 6 Usos del suelo

Estos suelos tienen un uso muy variado.

## 7 Tipo de suelos similares en la misma área de distribución

**Seana** suelos someros con régimen de temperatura térmico.

**Llangossets** suelos someros.

## 8 Pedión representativo IGDL-036

Secuencia de horizontes: A-Bkm

Cartografía de suelos a escala 1:25.000 de la hoja de La Granadella (ICGC, 2022)

## Información general
Fecha descripción: 22/10/2021
Descriptores: N.Mateo / F.Fonseca
Paraje: Les Sorts
Municipio: la Granadella

## Cartografía
Sistema de proyección: UTM 31 / ETRS89
Coordenada X (m): 304976
Coordenada Y (m): 4581943
Z (m): -

## Usos del suelo
Vegetación: Matojo.
Usos del suelo: Matorral bajo.
Tecnología de suelos: -

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

## Geomorfología
Escala de observación: kilométrica.
Forma del relieve: plataforma estructural.
Modificación de la forma: roturaciones.
Dinámica de la forma: -
Intensidad de los procesos: -
Tipo de pendiente: simple.
Morfología local: rectilínea en perfil y planta.
Situación en el perfil: en la mitad de la forma.
Pendiente general (%): 5 -10
Pendiente local (%): < 2
Orientación: SW
Longitud (m): -

## Material originario
Sedimentos detríticos.

## Material subyacente
Horizonte petrocálcico.

## Elementos grandes
Abundancia (%): > 70
Tamaño modal (cm): 0,2 - 15
Naturaleza: fragmento petrocálcico.

## Costra superficial
Espesor (mm): < 1
Consistencia: ligeramente dura.

## Grietas superficiales
Anchura (cm): -
Distancia media: -

## Salinidad
No salino (<2 dS/m a 25ºC)

## Profundidad efectiva de arraigo
< 20 cm

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

## Clasificación *Soil taxonomy* (SSS, 1999):
*Calcixerept* petrocálcico, franca, mezclada (caliza), mésica.

## Clasificación WRB (IUSS, 2007):
*Petric Calcisol.*

## Descripción perfil
### 000-019 cm A
EST. HUMEDAD: ligeramente húmedo. COLOR DE LA MATRIZ (húmedo): 7,5YR 4/3. MANCHAS: no hay. EST. ÓXIDO-REDUCCIÓN: oxidación. TEXTURA: franca. ELEMENTOS GRUESOS: abundantes, de grava fina a guijarros, angular-plano, fragmento petrocálcico. ESTRUCTURA: primaria; fuerte, granular, fina, secundaria; fuerte, granular simple, muy fina. COMPACIDAD: poco compacto. CONSISTENCIA (húmedo): suelto. CEMENTACIONES: no cementado. CUTANES: no hay. SISTEMA RADICULAR: normal. ACTIVIDAD BIOLÓGICA: cámaras y/o galerías rellenadas, muy alta. ACTIVIDAD HUMANA: no observada. PRUEBAS DE CAMPO (respuesta al HCl 11%): Muy alta. LÍMITE INFERIOR: contacto lítico, irregular. **EPIPEDIÓN OCHRIC.**

### 019-050/999 cm Bkm
CEMENTACIONES: fuertemente cementado, carbonato cálcico, continúa. SISTEMA RADICULAR: limitado por contacto lítico. PRUEBAS DE CAMPO (respuesta al HCl 11%): muy 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 | | | | | |
| A | 000-019 | 8,5 | - | - | 0,17 | 3,1 | 32 | - | - |
| Bkm | 019-050/999 | - | - | - | - | - | - | - | - |

| Elementos grandes (%) Ø >2 mm | Granulometría (%) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Arena (Ø en mm) | | | Limo (Ø en mm) | | | Argila 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 | | |
| 35 -70 | 15 | 21 | 36 | 14 | 30 | 44 | 20 | F |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - |

| CIC cmol(+)/kg | Complejo de cambio | | | | Humedad | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Cationes de cambio cmol(+)/kg | | | | Humedad gravimétrica (%) a | | | | Agua disponible (mm) | Densidad aparente (kg/m$^3$) |
| | $Ca^{2+}$(*) | $Mg^{2+}$ | $Na^+$ | $K^+$ | kPa | kPa | -33 kPa | -1500 kPa | | |
| 14,1 | 39 | 2,9 | 0,1 | 0,4 | - | - | 25 | 13 | - | 1154 |
| - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

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

## 9 Fecha de actualización

11/04/2024