

## BLL - Ballesters

### 1 Descripción general

Los suelos del tipo Ballesters son someros, bien drenados y de texturas medianas, con algunos elementos gruesos de caliza. Se han desarrollado sobre sedimentos muy carbonatos y poco consolidados en algunas plataformas estructurales de los Costers de la Segarra y de las Garrigues.

Presentan poco desarrollo edáfico. La secuencia típica de horizontes es Ap-2C(k) (sedimentos muy carbonatados).

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

El horizonte 2C(k) consiste en un sedimento muy carbonatado y poco consolidado, inexplorable para a las raíces. El pH es de medianamente básico a ligeramente alcalino y el contenido en carbonato cálcico es muy alto, con porcentajes, a menudo, superiores al 80%.

Para debajo acostumbra a encontrarse una roca caliza, más o menos fragmentada, o una lutita.

Estos suelos se clasifican como *Xerorthent* típico, franca, carbonática, mélica, superficial (SSS, 1999), y como *Haplic Regosol (Calcaric)* (IUSS, 2007).

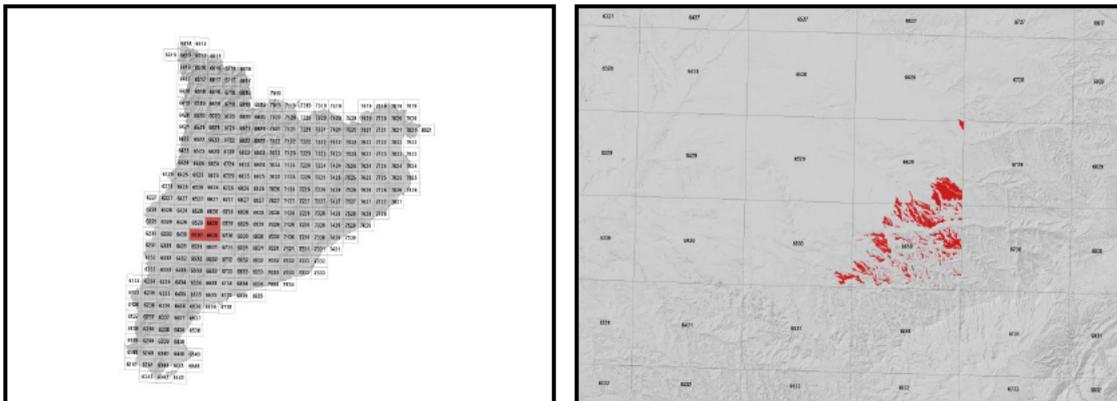
### 2 Origen/Antecedentes

Serie **Ballesters**, Geotrell IV. Mapa de suelos de Catalunya, Tàrraga (66-36 / 389-2-1). ICGC<sup>1</sup>, 2017.

---

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

### 3 Distribución y extensión



Extensión aproximada: 1459 ha cartografiadas.

### 4 Características fisicoquímicas

| Horizonte genético                     | Profundidad (cm) | pH (1:2,5 en H <sub>2</sub> O) | Materia orgánica (%) | Salinidad CE 1:5 (dS/m a 25°C) | Sodicidad (SAR) | Carbonato cálcico eq. (%) | Yeso (%) |
|--|------------------|--------------------------------|----------------------|--------------------------------|-----------------|---------------------------|----------|
| Ap                                     | 000-030          | 8,1-8,5                        | 1,5-3,3              | -                              | -               | 24-59                     | -        |
| 2C(k)<br>(sedimentos muy carbonatados) | >030             | -                              | -                    | -                              | -               | 64-86                     | -        |

| Horizonte genético                     | Arcilla (%) | Limo (%) | Elementos gruesos (%) | Densidad aparente (kg/m <sup>3</sup> ) | CIC cmol+/kg | Humedad gravimétrica (%) a |           |
|--|-------------|----------|-----------------------|--|--------------|----------------------------|-----------|
|  |             |          |                       |  |              | -33 kPa                    | -1500 kPa |
| Ap                                     | 16-20       | 30-40    | 5-15                  | 1200-1600                              | 8-10         | 20-23                      | 9-12      |
| 2C(k)<br>(sedimentos muy carbonatados) | 6-29        | 18-50    | -                     | -                                      | -            | -                          | -         |

### 5 Rasgos identificativos

- Suelos someros desarrollados sobre sedimentos muy carbonatados y poco consolidados.
- Texturas medianas con algunos elementos gruesos de caliza.

### 6 Usos del suelo

Estos suelos tienen principalmente un uso agrícola.

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

**Raner** suelos con un régimen de temperatura térmica y de humedad arídica.

**8 Pedión representativo PANA-006**



Secuencia de horizontes: Ap-C (margocaliza)  
Cartografía de suelos a escala 1:25.000 de la hoja de Tàrrega (66-36 / 389-2-1). (ICGC, 2017)

### Información general

Fecha descripción: 21/10/2017  
Descriptores: E.Ascaso  
Paraje: las Maubes.  
Municipio: Preixana.

### Cartografía

Sistema de proyección: UTM 31 / ETRS89  
Coordenada X (m): 339927  
Coordenada Y (m): 4606623  
Z (m): 363

### 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 estructural.  
Modificación de la forma: estable.  
Dinámica de la forma: -  
Intensidad de los procesos: -  
Tipo de pendiente: compleja.  
Morfología local: situado en un área rectilínea.  
Situación en el perfil: Borde inferior de la forma.  
Pendiente general (%): < 2  
Pendiente local (%): <2  
Orientación: -  
Longitud (m): 500

### Descripción perfil

#### 000-025 cm Ap

EST. HUMEDAD: ligeramente húmedo. COLOR DE LA MATRIZ (húmedo): 10YR 5/4. MANCHAS: no hay. EST. ÓXIDO-REDUCCIÓN: oxidación. TEXTURA: franca. ELEMENTOS GRUESOS: muchos, grava gruesa, subangular-tabular, caliza. ESTRUCTURA: moderada, en bloques subangulares, fina. CONSISTENCIA (húmedo): friable. SISTEMA RADICULAR: limitado por contacto paralítico. PRUEBAS DE CAMPO (Reacción al HCl 11%): muy alta. LÍMITE INFERIOR: contacto paralítico, plano. **EPIPEDIÓN OCHRIC.**

#### 025-040/999 cm C (margocaliza)

### Material originario

Margocaliza.

### Material subyacente

Margocaliza.

### Elementos gruesos

Abundancia (%): > 50  
Tamaño modal (cm): 6 - 15  
Naturaleza: Caliza.

### 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): inaccesible.

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

*Xerorthent* típico, franca, mezclada (calcárea), mésica.

### Clasificación WRB (IUSS, 2007):

*Haplic Regosol* (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 <sub>2</sub> O 1:2,5 | KCl 0.1M 1:2,5 | Pasta saturada |                       |                      |                           |                   |          |
| A                  | 000-025          | -                      | -              | -              | -                     | -                    | -                         | -                 | -        |
| C (margocaliza)    | 025-040/999      | -                      | -              | -              | -                     | -                    | -                         | -                 | -        |

| Elementos gruesos (%)<br>Ø >2 mm | Granulometría (%) |           |       |                |            |       |   | Arcilla Ø < 0.002 mm | Clase Textural USDA |
|----------------------------------|-------------------|-----------|-------|----------------|------------|-------|---|----------------------|---------------------|
|                                  | Arena (Ø en mm)   |           |       | Limo (Ø en mm) |            |       |   |                      |                     |
|                                  | 2.00-0,5          | 0,5- 0,05 | TOTAL | 0,05-0,02      | 0,02-0,002 | TOTAL |   |                      |                     |
| 15 - 35                          | -                 | -         | -     | -              | -          | -     | - | -                    | -                   |
| -                                | -                 | -         | -     | -              | -          | -     | - | -                    | -                   |

| CIC cmol(+)/kg | Complejo de cambio            |                  |                 |                | Humedad                    |     |         |           | Agua disponible (mm) | Densidad aparente (kg/m <sup>3</sup> ) |
|----------------|-------------------------------|------------------|-----------------|----------------|----------------------------|-----|---------|-----------|----------------------|--|
|                | Cationes de cambio cmol(+)/kg |                  |                 |                | Humedad gravimétrica (%) a |     |         |           |                      |  |
|                | Ca <sup>2+</sup> (*)          | Mg <sup>2+</sup> | Na <sup>+</sup> | K <sup>+</sup> | kPa                        | kPa | -33 kPa | -1500 kPa |                      |  |
| -              | -                             | -                | -               | -              | -                          | -   | -       | -         | -                    | -                                      |
| -              | -                             | -                | -               | -              | -                          | -   | -       | -         | -                    | -                                      |

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

**9 Fecha de actualización**

29/12/2023