

## **VND - Vernedes**

### **1 Descripció general**

Els sòls del tipus Vernedes són molt profunds, moderadament ben drenats i de textures de mitjanes a grosses, amb pocs elements grossos. S'han desenvolupat sobre sediments al·luvials al llarg de la llera del riu Ter.

El perfil presenta, a partir d'uns 60 cm de profunditat, taques d'oxidoreducció associades a la presència d'un nivell freàtic oscil·lant. La seqüència típica d'horitzons és Ap-Bw1-Bw2.

L'horitzó Ap té un gruix de 20 a 30 cm. El seu color (humit) és de marró a marró groguenc fosc (de 7,5YR 4/3-4 a 10YR 3-4/3-4). La textura és franca o francoarenosa i presenta pocs elements grossos. El pH és de mitjanament bàsic a lleugerament alcalí. El contingut de carbonat càlcic és mitjà i el de matèria orgànica, de baix a mitjà.

L'horitzó Bw1 arriba fins a una profunditat d'uns 60 cm. El seu color (humit) és de marró groguenc a marró groguenc fosc (10YR 4-5/4-6). La textura és franca o francoarenosa i presenta pocs elements grossos. El pH és de mitjanament bàsic a lleugerament alcalí i el contingut de carbonat càlcic, mitjà.

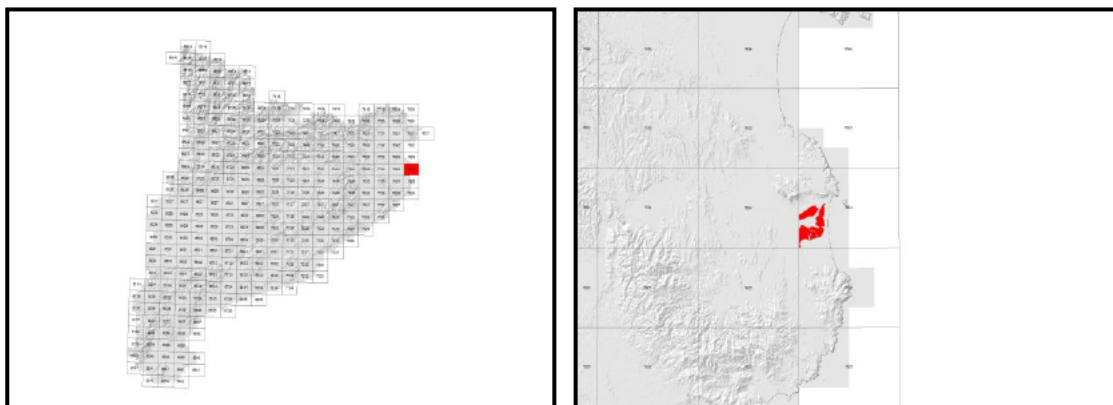
L'horitzó Bw2 arriba fins a una profunditat de més de 120 cm. El seu color (humit) és de marró a marró groguenc (de 7,5YR 4/4-6 a 10YR 4-5/4-6). La textura és franca, francoarenosa o arenofranca i presenta pocs elements grossos. El pH és de mitjanament bàsic a lleugerament alcalí i el contingut de carbonat càlcic, de baix a mitjà. Presenta taques d'oxidoreducció associades a la presència d'un nivell freàtic oscil·lant.

Aquests sòls es classifiquen com a *Xerofluvent* oxiàquic, franca grossa, mesclada (calcària), tèrmica (SSS, 1999), i com a *Haplic Fluvisol* (*Oxyaquic*, *Calcaric*) (IUSS, 2007).

## 2 Origen/Antecedents

Sèrie Les Vernedes, Mapa de sòls detallat (1:25 000) de Catalunya; marge esquerre del Baix Ter (Alt i Baix Empordà). (DARP<sup>1</sup>, 1993).

## 3 Distribució i extensió



Extensió aproximada: 738 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              | 000-030          | 7,9-8,5                        | 1,3-2,7              | -                              | -               | 9-20                    | -        |
| Bw1             | 030-060          | 8,4-8,8                        | 0,2-0,8              | -                              | -               | 14-19                   | -        |
| Bw2             | 060-120/999      | 8,2-9,1                        | 0,2-0,7              | -                              | -               | 9-24                    | -        |

| Horitzó genètic | Argila (%) | Llim (%) | Elements grossos (%) | Densitat aparent (kg/m <sup>3</sup> ) | CIC cmol+/kg | Humitat gravimètrica (%) a |           |
|-----------------|------------|----------|----------------------|---------------------------------------|--------------|----------------------------|-----------|
|                 |            |          |                      |                                       |              | -33 kPa                    | -1500 kPa |
| Ap              | 8-17       | 25-56    | 1-5                  | 1300-1700                             | 6-10         | 15-18                      | 6-9       |
| Bw1             | 6-17       | 32-64    | 1-5                  | 1300-1700                             | 6-9          | 5-16                       | 6         |
| Bw2             | 6-29       | 26-67    | 1-5                  | 1300-1700                             | 4-6          | 5-16                       | 2-5       |

<sup>1</sup> DARP: Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca.

### 5 Trets identificatius

- Sòls molt profunds desenvolupats sobre sediments al·luvials.
- Moderadament ben drenats i de textures de mitjanes a grosses amb pocs elements grossos.
- Presenten, a partir d'uns 60 cm de profunditat, taques d'oxidoreducció associades a la presència d'un nivell freàtic oscil·lant.

### 6 Usos del sòl

Aquests sòls tenen principalment un ús agrícola, normalment es destinen al cultiu de pomeres i de la userda.

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

**Palomeres** sòls que presenten grava fina i mitja a partir dels 80cm de profunditat.

**Saions** sòls ben drenats i de textura mitjana.

**Gola** sòls desenvolupats a partir de sediments fluvials i litorals, saturats amb aigua la major part de l'any, presenten taques immediatament per sota de l'horitzó superficial.



8 Pèdon representatiu TdMO-003



Seqüència d'horitzons: Ap-Bw1-Bw2.  
Cartografia de sòls a escala 1:25.000 del full de l'Estartit (ICGC, 2015).

### Informació general

Data descripció: 30/07/2013  
Descriptors: S.Figueras / P.Pons  
Paratge: La Fonollera.  
Municipi: Torroella de Montgrí.

### Cartografia

Sistema de projecció: UTM 31 / ED50  
Coordenada X (m): 514910  
Coordenada Y (m): 4651971  
Z (m): 2

### Usos del sòl

Vegetació: Conreu (userda).  
Usos del sòl: Agrícola.  
Tecnologia de sòls: -

### Afloraments

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

### Geomorfologia

Escala d'observació: Hectomètrica.  
Forma del relleu: Plana d'inundació.  
Modificació de la forma: -  
Dinàmica de la forma: -  
Intensitat dels processos: -  
Tipus de pendent: Simple.  
Morfologia local: Àrea rectilínia.  
Situació en el perfil: En la meitat de la forma.  
Pendent general (%): < 2  
Pendent local (%): 2 - 5  
Orientació: N  
Longitud (m): -

### Descripció perfil

#### 000-039 cm Ap

EST. HUMITAT: Sec. COLOR DE LA MATRIU (humit): 7,5YR 4/3. TAQUES: No n'hi ha. EST. OXIDOREDUCCIÓ: Oxidació-reducció. TEXTURA: Arenosa franca. ELEMENTS GROSSOS: Molt pocs, grava fina, arrodonits, calcària. ESTRUCTURA: Moderada, granular composta, fina. COMPACITAT: Molt compacte. CONSISTÈNCIA (sec): Dur. SISTEMA RADICULAR: Normal. ACTIVITAT BIOLÒGICA: Conquilles, sola d'arada. ASSAIGS DE CAMP (Resposta al HCl 11%): Alta. LÍMIT INFERIOR: Abrupte per conreu, irregular. **EPIPEDIÓ OCHRIC.**

#### 039-070 cm Bw

EST. HUMITAT: Lleugerament humit. COLOR DE LA MATRIU (humit): 7,5YR 4/3. TAQUES: Poques, molt petites, oxidació, associades a nivell freàtic. EST. OXIDOREDUCCIÓ: Oxidació-reducció. TEXTURA: Franco arenosa. ELEMENTS GROSSOS: No n'hi ha. ESTRUCTURA: Forta, en blocs angulars, mitjana. COMPACITAT: Compacte. CONSISTÈNCIA (humit): Friable. SISTEMA

### Material originari

Dipòsits de plana al·luvial.

### Material subjacent

Dipòsits de plana al·luvial.

### Elements grossos

Abundància (%): 1 - 5  
Dimensió mitja (cm): 0,2 - 0,6  
Naturalesa: Calcària.

### Crosta superficial

Gruix (mm): -  
Consistència: -

### Clivellat superficial

Amplada (cm): -  
Distància mitja: -

### Salinitat

Molt lleugerament salí (2 - 4 dS/m a 25°C)

### Profunditat efectiva d'arrelament

58 cm.

### Aigua del sòl

Classe de drenatge: Moderadament ben drenat.  
Estat d'humitat: Humit.  
Nivell freàtic (cm): 128.

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

*Xerofluvent* oxiàquic, franca fina, mesclada, tèrmica.

### Classificació WRB (IUSS, 2007):

*Haplic Fluvisol.*



RADICULAR: Normal. ACTIVITAT BIOLÒGICA: Conquilles. ASSAIGS DE CAMP (Resposta al HCl 11%): Alta. LÍMIT INFERIOR: Net, pla.

**070-128/999 cm 2C (sediments)**

EST. HUMITAT: Humit / saturat. COLOR DE LA MATRIU (humit): 7,5YR 4/4. TAQUES: Moltes, petites, oxidació, associades a nivell freàtic. EST. OXIDOREDUCCIÓ: Oxidació-reducció. TEXTURA: Francollimosa. ELEMENTS GROSSOS: No n'hi ha. ESTRUCTURA: Dèbil, en blocs angulars, mitjana. COMPACITAT: Poc compacte. CONSISTÈNCIA (humit): Friable. ACTIVITAT BIOLÒGICA: Conquilles. ASSAIGS DE CAMP (Resposta al HCl 11%): Alta.

**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 – 039        | 8,0                    | -              | -              | 0,27                  | 1,9                  | 11                     | -                   | -        |
| Bw              | 039 – 070        | 8,1                    | -              | -              | 0,55                  | 0,4                  | 14                     | -                   | -        |
| 2C (sediments)  | 070 – 128/999    | 8,3                    | -              | -              | 0,39                  | 0,3                  | 20                     | -                   | -        |

| Elements grossos (%)<br>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 |    |                     |                      |
| < 1                             | 42                | 20        | 62    | 8              | 16         | 24    | 13 | FAr                 |                      |
| -                               | 1                 | 49        | 50    | 15             | 19         | 34    | 16 | F                   |                      |
| -                               | 5                 | 22        | 27    | 5              | 42         | 47    | 26 | F                   |                      |

| CIC cmol(+)/kg | Complex de canvi            |                  |                 |                | Humitat                    |     |         |           | Aigua disponible (mm) | Densitat aparent (kg/m <sup>3</sup> ) |
|----------------|-----------------------------|------------------|-----------------|----------------|----------------------------|-----|---------|-----------|-----------------------|---------------------------------------|
|                | Cations 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 |                       |                                       |
| 8              | 29,8                        | 1,3              | 0,3             | 0,2            | -                          | -   | 18      | 7         | -                     | 1550                                  |
| 6              | 33,6                        | 1,7              | 1,4             | 0,1            | -                          | -   | 16      | 6         | -                     | 1435                                  |
| 8              | 36,6                        | 6,3              | 1,1             | 0,3            | -                          | -   | 31      | 17        | -                     | 1549                                  |

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

**9 Data d'actualització**

29/12/2023