

### MRU - Morull

#### 1 Descripción general

Los suelos del tipo Morull son someros, bien drenados y de texturas medianas, con pocos o algunos elementos gruesos. Se han desarrollado sobre lutitas y areniscas en las laderas de los costeros de la Segarra y las Garrigues.

El perfil presenta poco desarrollo edáfico. La secuencia típica de horizontes es: (Oa)-A(p)-(Bw)-2C (lutita).

El horizonte Oa aparece exclusivamente en zonas forestales. Está constituido por acículas, hojas y ramas poco descompuestas y que difícilmente superan los dos centímetros de grosor.

El horizonte A(p) tiene un grosor de 25 a 30 cm. Su color (húmedo) es de marrón a marrón amarillento oscuro (de 7,5YR 4/4 a 10YR 4-5/4). La textura es franca, franco-limosa o franco-arcillosa y presenta pocos o algunos elementos gruesos procedentes de la meteorización y alteración de las lutitas y areniscas que conformen el material subyacente. 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 bajo a medio.

El horizonte Bw, cuando aparece, llega a unos 40 cm de profundidad. Su color (húmedo) es de marrón amarillento oscuro a marrón amarillento (10YR 4-5/4). La textura es franca, franco-limosa o franco-arcillosa y presenta pocos o algunos elementos gruesos procedentes de las lutitas y areniscas subyacentes. El pH es de medianamente básico a ligeramente alcalino y el contenido de carbonato cálcico, de muy alto a alto.

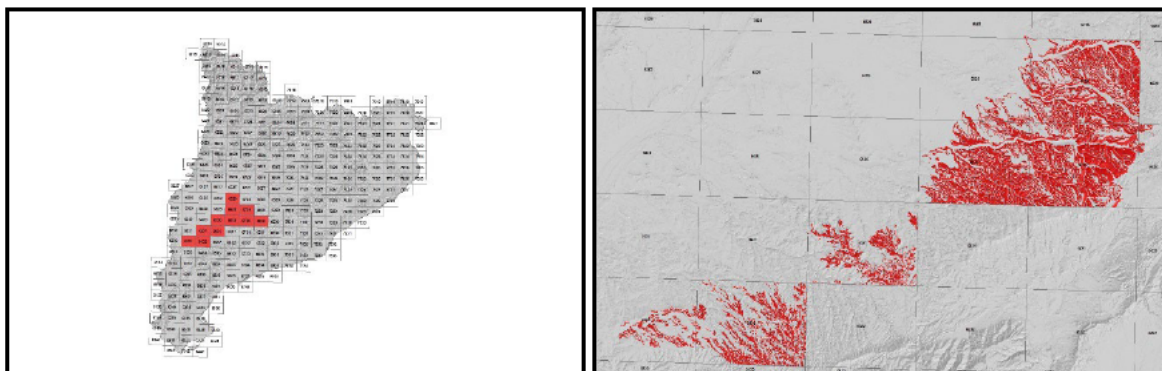
Por debajo aparece una lutita, una limolita o, excepcionalmente una arenisca (horizonte 2C) que, en áreas agrícolas, se puede encontrar muy alterado y removido por las herramientas de nivelación y de cultivo.

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

## 2 Origen/Antecedentes

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

## 3 Distribución y extensión



Extensión aproximada: 13950 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 (%)
A(p)	000-025	8,1-8,6	1,1-3,8	-	-	39-55	-
(Bw)	025-040	8,2-8,8	0,7-2,0	-	-	40-59	-
2C (lutita)	>040	-	-	-	-	-	-

Horizonte genético	Arcilla (%)	Limo (%)	Elementos gruesos (%)	Densidad aparente (kg/m <sup>3</sup> )	CIC cmol+/kg	Humedad gravimétrica (%) a	
						-33 kPa	-1500 kPa
A(p)	17-30	37-55	1-15	1100-1500	8-14	20-28	8-14
(Bw)	19-32	40-57	1-15	1200-1500	9-14	22-27	7-15
2C (lutita)	-	-	-	-	-	-	-

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

### 5 Rasgos identificativos

- Suelos someros desarrollados sobre lutitas y areniscas.
- Texturas medianas con pocos o algunos elementos gruesos.

### 6 Usos del suelo

Estos suelos tienen un uso muy variado.

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

**Pedris**                   suelos con un régimen de temperatura térmico i con un régimen de humedad arídico.

**Quintana**               suelos que tienen unas texturas de medianas a moderadamente gruesas y de familia mineralógica mezclada.

**8 Pedión representativo VERD-013**



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

### Información general

Fecha descripción: 16/10/2017  
Descriptores: E.Ascaso  
Paraje: los Racots.  
Municipio: Verdú.

### Cartografía

Sistema de proyección: UTM 31 / ETRS89  
Coordenada X (m): 341597  
Coordenada Y (m): 4605567  
Z (m): 400

### Usos del suelo

Vegetación: bosque mixto.  
Usos del suelo: otros usos.  
Tecnología de suelos: -

### Afloramientos

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

### Geomorfología

Escala de observación: decamétrica.  
Forma del relieve: -  
Modificación de la forma: erosión concentrada.  
Dinámica de la forma: -  
Intensidad de los procesos: débil.  
Tipo de pendiente: simple.  
Morfología local: situado en un área rectilínea.  
Situación en el perfil: tercio inferior de la forma.  
Pendiente general (%): 20 - 33  
Pendiente local (%): 20 - 33  
Orientación: N  
Longitud (m): 75

### Descripción perfil

#### 000-027 cm A

EST. HUMEDAD: ligeramente húmedo. COLOR DE LA MATRIZ (húmedo): 7,5YR 5/4. MANCHAS: no hay. EST. ÓXIDO-REDUCCIÓN: oxidación. TEXTURA: franco-arcillo-limosa. ELEMENTOS GRUESOS: algunos, grava gruesa, subredondeado-tabular, arenita. ESTRUCTURA: fuerte, en bloques subangulares. COMPACIDAD: poco compacto. CONSISTENCIA (húmedo): friable. SISTEMA RADICULAR: limitado por contacto paralítico. ACTIVIDAD BIOLÓGICA: hormigueros, alta. PRUEBAS DE CAMPO (reacción al HCl 11%): muy alta. LÍMITE INFERIOR: contacto paralítico, plano. **EPIPEDIÓN OCHRIC.**

#### 027-032/999 cm C (lutita)

### Material originario

Lutita.

### Material subyacente

Lutita.

### Elementos gruesos

Abundancia (%): 15 - 30  
Tamaño modal (cm): 2 - 6  
Naturaleza: arenita.

### 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), méstica.

### 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. (%)	Calcárea activa (%)	Yeso (%)
		H <sub>2</sub> O 1:2,5	KCl 0.1M 1:2,5	Pasta saturada					
A	000-027	-	-	-	-	-	-	-	-
C (lutita)	027-032/999	-	-	-	-	-	-	-	-

Elementos gruesos (%) 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			
5 - 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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