

### MAL - Maldà

#### 1 Descripción general

Los suelos del tipo Maldà son moderadamente profundos, bien drenados y de texturas medianas, con pocos o algunos elementos gruesos. Se han desarrollado sobre calizas en las plataformas estructurales y las laderas con pendiente suave y moderado de las planas de Lleida y de los Costers de la Segarra y de las Garrigues.

El perfil presenta poco desarrollo edáfico. La secuencia típica de horizontes es: Ap-Bw-2R(k) (caliza).

El horizonte Ap tiene un grosor de unos 30 cm. Su color (húmedo) es de marrón a marrón amarillento oscuro (de 7,5YR 4/4-6 a 10YR 4/4-6). La textura es franca, franco-limosa o franco-arcillosa y presenta pocos o algunos elementos gruesos. El pH es de medianamente básico a ligeramente alcalino. El contenido de carbonato cálcico es de moderadamente alto a muy alto y el de materia orgánica, de bajo a medio.

El horizonte Bw llega a 60-80 cm de profundidad. Su color (húmedo) es de anaranjado a castaño amarillento oscuro (de 7,5YR 4-6/4-6 a 10YR 4-6/4-6). La textura es franca, franco-limosa o franco-arcillosa y presenta pocos o algunos elementos gruesos. El pH es de medianamente básico a ligeramente alcalino y el contenido de carbonato cálcico, de moderadamente alto a muy alto.

Por debajo se encuentra el horizonte 2R(k). Se trata de una roca caliza que, cuando aparece alterada, puede presentar acumulaciones secundarias de carbonato cálcico en forma de revestimientos.

Estos suelos se clasifican como *Xerorthent* típico, franca fina, mezclada (calcárea), térmica (SSS, 1999), y como *Endoleptic Regosol (Calcaric)* (IUSS, 2007).

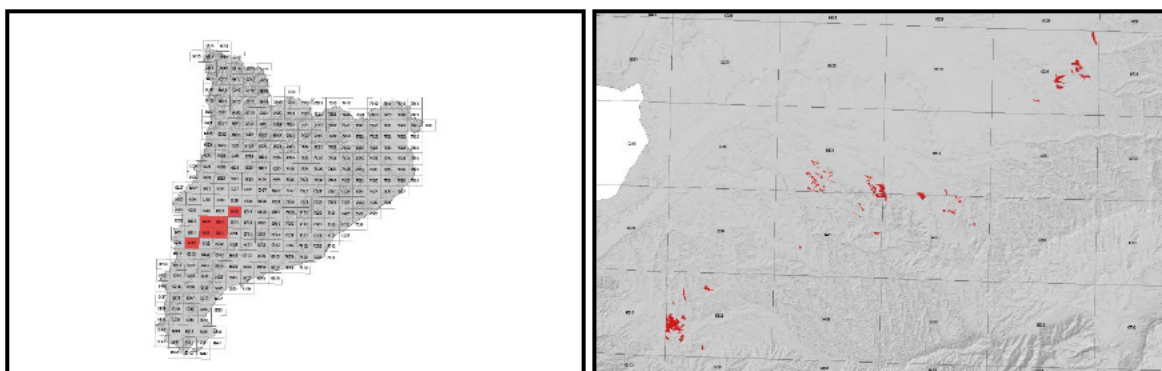
## 2 Origen/Antecedentes

Serie **Castelldans**, estudio detallado de suelo (1:25.000) de la zona a transformar en regadío dominada por el Canal Segarra-Garrigues (Lleida). (REGSA<sup>1</sup>-DARP<sup>2</sup>, 1997).

Serie **Maldà**, estudio detallado de suelo (1:25.000) de la zona a transformar en regadío dominada por el Canal Segarra-Garrigues (Lleida). (REGSA-DARP, 1997).

Serie **Mont-ros**, estudio detallado de suelo (1:25.000) de la zona a transformar en regadío dominada por el Canal Segarra-Garrigues (Lleida). (REGSA-DARP, 1997).

## 3 Distribución y extensión



Extensión aproximada: 582 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	000-030	8,1-8,5	1,3-2,6	0,1-0,3	-	24-53	-
Bw	030-070	8,2-8,6	0,9-1,7	0,1-0,5	-	26-55	-
2R(k) (caliza)	>070	-	-	-	-	-	-

<sup>1</sup> REGSA, Regs de Catalunya, S.A.

<sup>2</sup> DARP: Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca, de la Generalitat de Catalunya

Horizonte genético	Arcilla (%)	Limo (%)	Elementos gruesos (%)	Densidad aparente (kg/m <sup>3</sup> )	CIC cmol+/kg	Humedad gravimétrica (%) a	
						-33 kPa	-1500 kPa
A	16-29	37-57	1-15	1200-1600	7-17	17-25	7-14
Bw	13-33	35-55	1-15	1300-1700	7-18	18-30	8-15
2Rk (caliza)	-	-	-	-	-	-	-

### 5 Rasgos identificativos

- Suelos moderadamente profundos sobre calizas.
- Texturas medianas.

### 6 Usos del suelo

Estos suelos tienen principalmente un uso agrícola.

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

- Comes**                      Desarrollados sobre lutitas.
- Melons**                    Más profundos.
- Verinàs**                    Suelos con régimen de temperatura métrica.

**8 Pedión representativo CDAN-023**



Secuencia de horizontes: Ap-Bw-R (caliza)  
Cartografía de suelos a escala 1:25.000 de la hoja de Castellans (IGC, 2011)

### Información general

Fecha descripción: 27/03/2011  
Descriptores: Monner / Capdevila  
Paraje: Gramenals  
Municipio: Castellldans

### Cartografía

Hoja 1:25.000: 64-31  
Sistema de proyección: UTM  
Huso: 31  
Coordenada X (m): 311652  
Coordenada Y (m): 4595297  
Z (m): 378

### Usos del suelo

Vegetación: almendro.  
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: -  
Dinámica de la forma: estable  
Intensidad de los procesos: -  
Tipo de pendiente: simple  
Morfología local: área rectilínea  
Situación en el perfil: mitad de la forma  
Pendiente general (%): <2  
Pendiente local (%): <2  
Orientación: O  
Longitud (m): 3000

### Descripción perfil

#### 000-027 cm Ap

EST. HUMEDAD: ligeramente húmedo. COLOR DE LA MATRIZ (húmedo): 7,5YR 4/4. MANCHAS: no hay. EST. ÓXIDO-REDUCCIÓN: en estado de oxidación. TEXTURA: franca. ELEMENTOS GRUESOS: algunos, gravas, subangulares-tabulares, de calcárea. ESTRUCTURA: primaria: moderada, en bloques subangulares, fina. Secundaria: en formas debidas a la actividad de la fauna, muy fina. PRUEBAS DE CAMPO (reacción al HCl 11%): muy alta. LÍMITE INFERIOR: abrupto por laboreo, plano. **EPIPEDIÓN OCHRIC.**

#### 027-075 cm Bw

EST. HUMEDAD: ligeramente húmedo. COLOR DE LA MATRIZ (húmedo): 7,5YR 6/6. MANCHAS: no hay. EST. ÓXIDO-REDUCCIÓN: en estado de oxidación. TEXTURA: franca. ELEMENTOS GRUESOS: pocos, gravas, de calcárea. ESTRUCTURA: fuerte, en formas debidas a la actividad de la fauna, muy fina. COMPACIDAD: poco compacto. CONSISTENCIA (húmedo): friable. PRUEBAS DE CAMPO (reacción al HCl 11%): muy alta. LÍMITE INFERIOR: contacto lítico, plano.

### Material originario

Detríticos terrígenos.

### Material subyacente

Caliza.

### Elementos gruesos

Abundancia (%): <10  
Tamaño modal (cm): 6-15  
Naturaleza: poligénicos

### Costra superficial

Espesor (mm): -  
Consistencia: -

### Grietas superficiales

Ancho (cm): -  
Distancia media: -

### Salinidad

No salino (<2 dS/m a 25°C)

### Profundidad efectiva de enraizamiento

75 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 fina, mezclada (calcárea), térmica.

### Clasificación WRB (IUSS, 2007):

*Leptic Regosol* (Calcaric).

**075-080/999 cm R (caliza)**

**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					
Ap	000-027	8,2	-	-	0,34	2,6	37	-	-
Bw	027-075	8,5	-	-	0,16	1,6	52	-	-
R (caliza)	075-080/999	-	-	-	-	-	-	-	-

Elementos gruesos (%) Ø >2 mm	Granulometría (%)							Argila 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			
1-15	20	17	37	19	25	44	19	F	
1-5	29	17	56	18	23	41	13	FAr	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	

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		
9,9	40,0	1,2	0,1	0,7	-	-	23	12	-	1191
7,1	38,8	1,0	0,1	0,1	-	-	25	14	-	1288
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

**9 Fecha de actualización**

29/12/2023