CTS - Castellserà

1 Descripción general

Los suelos del tipo Castellserà son muy profundos, bien drenados y de texturas medianas, con pocos o muy pocos elementos gruesos. Se han desarrollado sobre materiales detríticos terrígenos finos en los fondos de valle de la Depressió de l'Ebre.

El perfil presenta acumulaciones secundarias vermiformes y cristales de yeso que dan lugar a un horizonte gípsico. La secuencia típica de horizontes es Ap-(Bw)-Bwy.

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

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

El horizonte Bwy llega a más de 120 cm de profundidad. Su color (húmedo) es de marrón fuerte a marrón amarillo (de 7,5YR 4-5/4-6 a 10YR 4-5/4-6). La textura es franco-limosa o franco-arcillosa y presenta pocos o muy pocos elementos gruesos. El pH es de medianamente básico a ligeramente alcalino. El contenido de carbonato cálcico es de moderadamente alto a muy alto. Presenta algunas acumulaciones secundarias vermiformes y cristales de yeso que dan lugar a un horizonte gípsico.

Estos suelos se clasifican como *Haploxerept* gípsico, limosa fina, mezclada, térmica (SSS, 1999), y como *Haplic Gypsisol (Siltic)* (IUSS, 2007).

2 Origen/Antecedentes

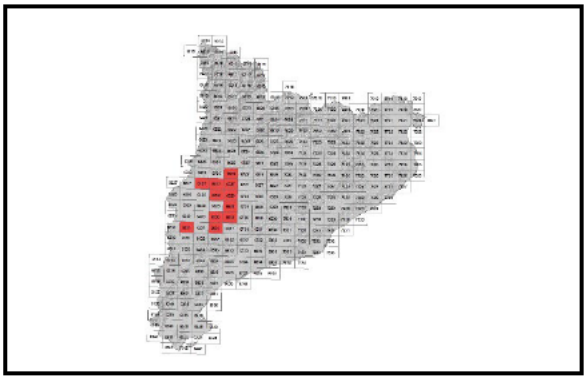
Serie **Castellserà**. Mapa de suelos (1:25.000) del área regada por los Canals d'Urgell. (DARP[1], 1989).

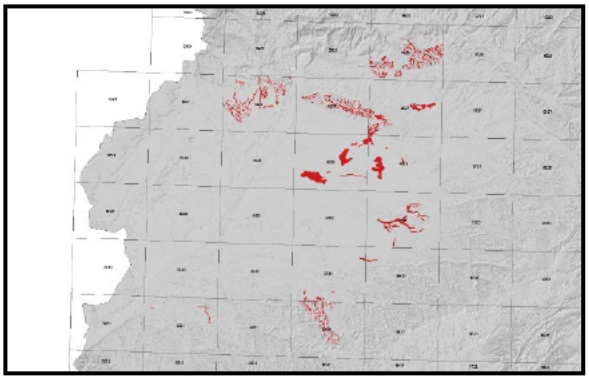
Serie **Coscó**. Estudio detallado de suelos (1:25.000) de la zona a transformar en regadío dominada por el canal Segarra-Garrigues (Lleida). (REGSA[2]-DARP, 1997).

Serie **Cubells**. Estudio detallado de suelos (1:25.000) de la zona a transformar en regadío dominada por el canal Segarra-Garrigues (Lleida). (REGSA-DARP, 1997).

Serie **Molinera**. Estudio detallado de suelos (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: 4087 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 (%)
Ap	000-030	7,8-8,5	0,9-2,8	0,2-2,1	-	23-45	1-8
(Bw)	030-060	7,9-8,5	0,4-1,4	0,2-2,1	-	22-43	2-9
Bwy	060-120/999	7,9-8,5	0,2-1,4	1,1-2,6	-	21-42	5-19

[1] DARP: Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca, de la Generalitat de Catalunya.
[2] REGSA: Regs de Catalunya, S.A.

Horizonte genético	Arcilla (%)	Limo (%)	Elementos gruesos (%)	Densidad aparente (kg/m^3)	CIC cmol+/kg	Humedad gravimétrica (%) a	
						-33 kPa	-1500 kPa
Ap	16-34	38-63	< 5	1100-1650	5-15	18-28	8-15
(Bw)	14-35	41-66	< 5	1500-1650	5-14	18-29	8-14
Bwy	7-35	40-73	<5	1450-1700	5-14	17-29	7-15

5 Rasgos identificativos

- Suelos muy profundos desarrollados sobre materiales detríticos terrígenos finos.
- Texturas medianas con pocos o muy pocos elementos gruesos.
- Algunas acumulaciones secundarias de yeso a partir de 60 cm de profundidad.

6 Usos del suelo

Estos suelos tienen principalmente un uso agrícola.

7 Tipos de suelos similares en la misma área de distribución

Comelles no presenta acumulaciones secundarias de yeso.

Linyola presenta manchas de oxidación-reducción a partir de 60 cm de profundidad.

8 Pedión representativo AITO-018

Secuencia de horizontes: Ap-Bwy1-Bwy2
Cartografía de suelos a escala 1:25.000 de la hoja de Sarroca de Lleida (IGC, 2010)

Información general
Fecha descripción: 12/11/2010
Descriptores: Carrillo / Garrido
Paraje: -
Municipio: Aitona.

Cartografía
Hoja 1:25.000: 63-31
Sistema de proyección: UTM
Huso: 31
Coordenada X (m): 290565
Coordenada Y (m): 4592879
Z (m): 153

Usos del suelo
Vegetación: agrícola
Usos del suelo: melocotoneros
Tecnología de suelos: riego por goteo

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

Geomorfología
Escala de observación: hectométrica
Forma del relieve: fondos planos.
Modificación de la forma: abancalamientos
Dinámica de la forma: estable
Intensidad de los procesos: -
Tipo de pendiente: simple
Morfología local: área rectilínea
Situación en el perfil: Tercio inferior de la forma
Pendiente general (%): 2-5%
Pendiente local (%): 2-5%
Orientación: O
Longitud (m): 700

Material originario
Detríticos terrígenos finos

Material subyacente
Detríticos terrígenos finos

Elementos gruesos
Abundancia (%): 10-30%
Tamaño modal (cm): 2-15 cm
Naturaleza: calcárea

Costra superficial
Espesor (mm): -
Consistencia: -

Grietas superficiales
Ancho (cm): -
Distancia media: -

Salinidad
No salino (<2 dS/m a 25ºC)

Profundidad efectiva de enraizamiento
> 120 cm

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

Clasificación *Soil taxonomy* (SSS, 1999):
Haploxerept gípsico, limosa fina, mezclada, térmica.

Clasificación WRB (IUSS, 2007):
Haplic Gypsisol.

Descripción perfil
000-025 cm Ap
EST. HUMEDAD: ligeramente húmedo. COLOR DE LA MATRIZ (húmedo): 7,5YR 5/6. MANCHAS: no hay. EST. ÓXIDO-REDUCCIÓN: en estado de oxidación. TEXTURA: franco-arcillo-limosa. ELEMENTOS GRUESOS: muy pocos, gravas, de calcárea. ESTRUCTURA: (primaria) moderada, laminar, gruesa. (Secundaria): débil, en bloques subangulares, mediana. COMPACIDAD: compacto. CONSISTENCIA (húmedo): muy friable. SISTEMA RADICULAR: pocas, medianas, sin orientación definida. ACTIVIDAD BIOLÓGICA: cavidades rellenas, galerías y turrículas. PRUEBAS DE CAMPO (reacción al HCl 11%): alta. LÍMITE INFERIOR: abrupto por laboreo, plano.
EPIPEDIÓN OCHRIC.

025-086 cm Bwy1
EST. HUMEDAD: ligeramente húmedo. COLOR DE LA MATRIZ (húmedo): 7,5YR 5/4. MANCHAS: no hay. EST. ÓXIDO-REDUCCIÓN: en estado de oxidación. TEXTURA: franco-arcillosa. ELEMENTOS GRUESOS: muy pocos, gravas, calcárea. ESTRUCTURA: (primaria): moderada, prismática, gruesa. (Secundaria): moderada, en bloques subangulares, mediana. COMPACIDAD:

compacto. CONSISTENCIA (húmedo): friable. SISTEMA RADICULAR: pocas, medianas, sin orientación definida. ACTIVIDAD BIOLÓGICA: cavidades rellenas, galerías y turrículas. ACUMULACIONES: muy pocas, vermiformes, de yeso. PRUEBAS DE CAMPO (reacción al HCl 11%): alta. LÍMITE INFERIOR: neto, plano. **PEDIÓN CAMBIC**.

086-195/999 cm Bwy2

EST. HUMEDAD: ligeramente húmedo. COLOR DE LA MATRIZ (húmedo): 7,5YR 4/4. MANCHAS: no hay. EST. ÓXIDO-REDUCCIÓN: en estado de oxidación. TEXTURA: franco-arcillo-limosa. ELEMENTOS GRUESOS: muy pocos, gravas, calcárea. ESTRUCTURA: moderada, en bloques subangulares, mediana. COMPACIDAD: compacto. CONSISTENCIA (húmedo): friable. SISTEMA RADICULAR: muy pocas, medianas, sin orientación definida. ACTIVIDAD BIOLÓGICA: cavidades rellenas, galerías y turrículas. ACUMULACIONES: algunas, vermiformes, de yeso. PRUEBAS DE CAMPO (reacción al HCl 11%): muy alta. **PEDIÓN GYPSIC**.

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	Pasta saturada					
Ap	000-025	8,1	-	0,59	2,0	37	-	-
Bwy1	025-086	8,0	-	1,29	1,1	36	-	-
Bwy2	086-195/999	7,9	-	2,25	1,0	34	-	-

Elementos gruesos (%) Ø >2 mm	Granulometría (%)							
	Arena (Ø en mm)			Limo (Ø en mm)			Arcilla 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		
1-5	6	7	13	17	43	60	27	FL
1-5	4	5	9	16	49	65	26	FL
1-5	2	3	5	12	53	65	30	FAcL

Complejo de cambio					Humedad					
CIC cmol(+)/kg	Cationes de cambio cmol(+)/kg				Humedad gravimétrica (%) a				Agua disponible (mm)	Densidad aparente (kg/m³)
	Ca^{2+}	Mg^{2+}	Na^{+}	K^{+}	kPa	kPa	-33 kPa	-1500 kPa		
9,8	46,1	3,3	0,5	1,2	-	-	27	13	-	1580
10,8	51,4	3,7	1,5	0,2	-	-	28	13	-	1590
11,4	71,4	4,9	1,6	0,2	-	-	30	14	-	1550

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

9 Fecha de actualización

11/04/2024